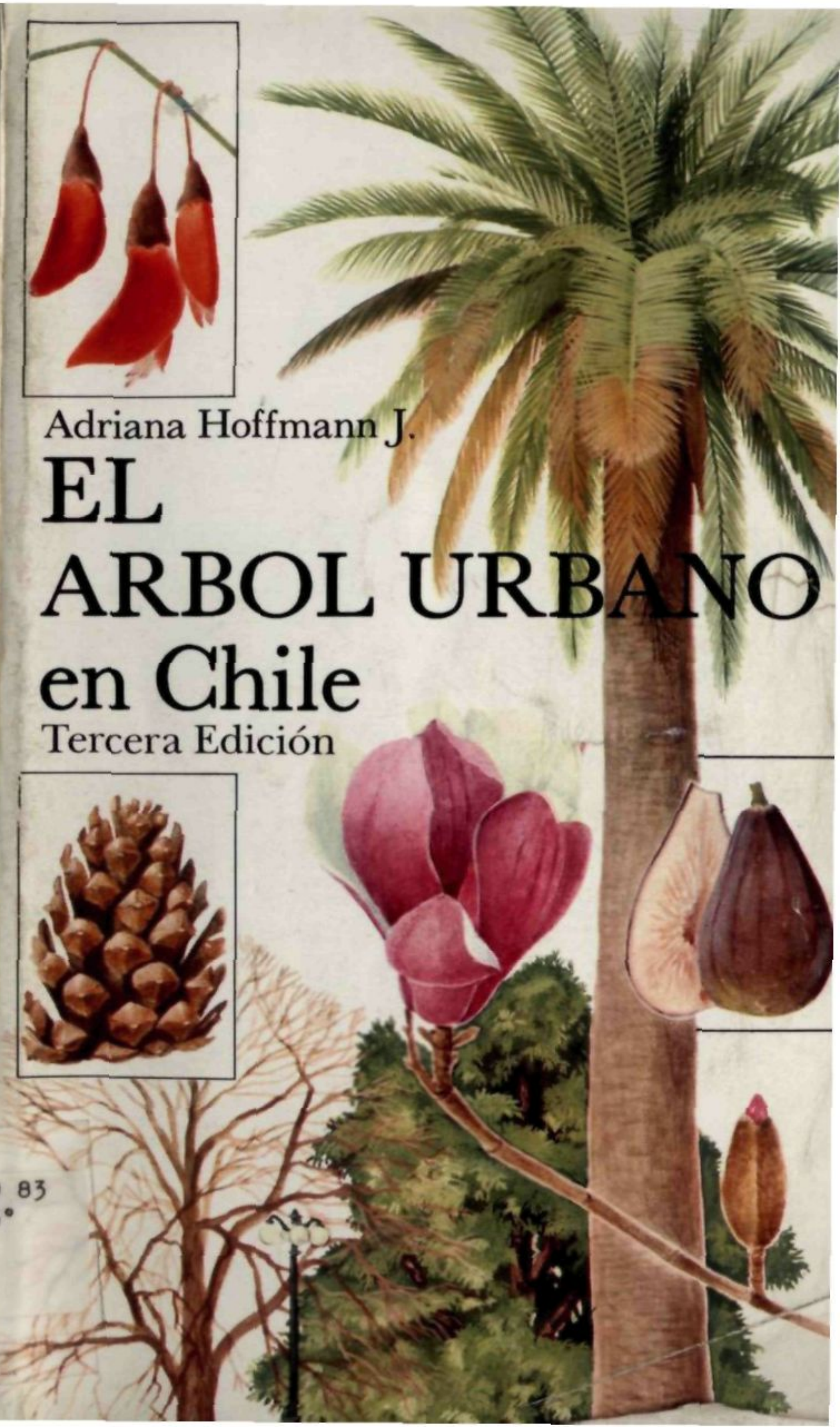
Universidad Católica de Temuco
00054930

Adriana Hoffmann J.

EL ARBOL URBANO en Chile

582.169 83
H713a 3°
1998
c, 5

nes FUNDA
O GAY



Adriana Hoffmann J.

EL ARBOL URBANO en Chile

Tercera Edición

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

Adriana Hoffmann J.

EL
ARBOL URBANO
en Chile

UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
BIBLIOTECA

Ediciones FUNDACION CLAUDIO GAY

© Es propiedad de "El Mercurio", Santa María Nº 5542, Santiago de Chile.

Registro de Propiedad Intelectual Nº 58.661 del 22 de Noviembre de 1983.
ISBN: 956-7743-02-9
Impreso en Chile.

H 715a
1998
c.5

47.162 Ciencias naturales, inv. 00

Dedicatoria

A Hernán Calderón, fuente continua de amor e inspiración.

Santiago, noviembre de 1983

DEDICATORIA A LA TERCERA EDICION

A los que plantan y cuidan los árboles.

Santiago, mayo 1998

DEDICATORIA

A las nuevas generaciones de amantes de la naturaleza.

Santiago, junio 1995

PORTADA: ANDRES JULLIAN

DIAGRAMACION: ANDRES JULLIAN

ILUSTRACIONES: ANDRES JULLIAN
FRANCISCO RAMOS
JAIME GONZALEZ
JOSE PEREZ DE ARCE

Plantando un árbol

Abramos la dulce tierra
con amor, con mucho amor;
es éste un acto que encierra,
de misterios, el mayor.

Cantemos mientras el tallo
toca el seno maternal.
Bautismo de luz da un rayo
al cono piramidal.

El Señor le hará tan bueno
como un buen hombre o mejor:
en la tempestad sereno
y en toda hora, amparador.

Te dejo en pie. Ya eres mío,
y te juro protección,
contra el hacha, contra el frío
y el insecto, y el turbión.

A tu vida me consagro;
descansarás en mi amor.
¿Qué haré que valga el milagro
de tu fruto y de tu flor?

Gabriela Mistral (1889-1957)

Indice general

Pág.

Prólogo 2

Agradecimientos 4

Uso y objetivos de este libro 5

El árbol, un ser vivo 9

El uso de los árboles en el paisaje chileno 21

Glosario de términos 33

Primera parte: Arboles de calles y avenidas 40

Segunda parte: Arboles de parques y jardines 76

Tercera parte: Arboles de huertos 214

Indice de nombres populares 244

Indice de nombres en inglés 247

Indice de nombres científicos 249

Bibliografía 255

Primera Parte: Arboles de Calles y Avenidas

Arce, ácer, falso plátano, arce sicomoro.
Sycamore.
ACER PSEUDOPLATANUS L. Fam.: Aceráceas.

El nombre genérico "Acer" corresponde a la denominación latina del arce; también significa "puntiagudo" (la madera de este árbol se usaba para fabricar lanzas). El calificativo específico "pseudoplatanus" quiere decir "falso plátano", por la similitud de sus hojas con las del plátano oriental.

Esta especie es la más importante de los arces que crecen en Europa, donde el área de distribución abarca oeste, centro y sur del continente, llegando hacia el norte casi hasta el mar Báltico. Abunda en bosques desde bajas elevaciones hasta altitudes de 1.500 m. en las montañas.

DESCRIPCION: Arbol de sistema radical poderoso y muy superficial. Su copa es ancha y redondeada. Puede alcanzar entre 30 y 35 m. de altura. El tronco, recto, está cubierto de una corteza gris-café que se desprende en pequeñas placas aplanadas.

Hojas caducas, opuestas sobre las ramillas, provistas de pecíolos largos, simples, palmeadas con 5 lóbulos agudos, de borde groseramente aserrado, glabras; de color verde oscuro y frecuentemente algo rojizas por encima, son pálidas y glaucas por el envés, y se tornan doradas en el otoño. Miden 7,5 a 15 cm. de longitud, y son generalmente más anchas que largas, sobre pecíolos de 6 a 12 cm.

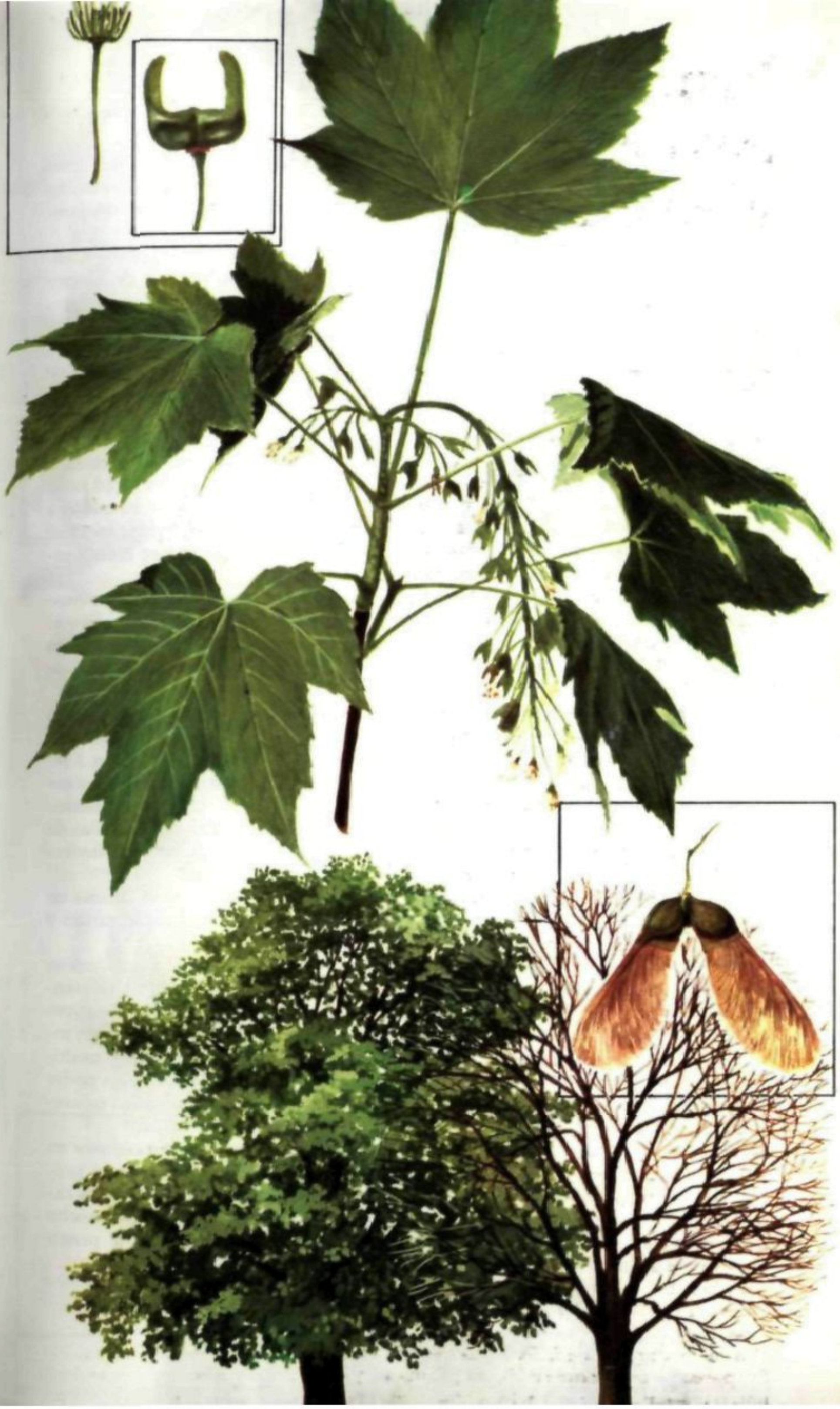
Flores pequeñas, amarillo-verdosas, agrupadas en racimos colgantes largos, de 6 a 12 cm. de longitud. Aparecen junto con las hojas. Son bisexuales. Cáliz de 4 a 5 sépalos y corola de 4 a 5 pétalos; estambres, 8, de filamentos delgados y peludos; ovario súpero de 2 celdas, con 2 óvulos en cada una de ellas; estilos, 2. Floración: en primavera.

Frutos: dos sámaras unidas, glabras, aladas, divergentes, de 2,5 a 5 cm. de largo. Se diseminan por medio del viento.

El arce se propaga mediante semillas, las que pierden con facilidad su poder germinativo, por lo que hay que estratificarlas previamente en arena. No es muy exigente en cuanto al terreno donde se planta, pero requiere bastante humedad. Soporta bien las podas, rebrota con energía y es resistente a las heladas.

USOS: Su muy hermosa apariencia permite plantarlo en grandes espacios. Sin embargo, como árbol de avenida, tiene el inconveniente de levantar el pavimento y las aceras con sus raíces extremadamente superficiales. La madera del arce es de muy buena calidad; pesada, dura y compacta; de color pálido; a menudo de grano ondulado, todo lo cual la hace muy apreciada, especialmente para la fabricación de instrumentos musicales, como violines, violas y violoncelos. También se emplea en muebles, revestimientos de interiores, chapas decorativas, paneles, etc.

Dos interesantes variedades se cultivan del sicomoro: Acer pseudoplatanus var. Purpureum, con hermosas hojas púrpuras, y var. Brillantissimum, cuyas hojas nacen rosadas, luego se vuelven amarillas, para ya muy tarde, en el verano, tor-



Agradecimientos

Una vez más deseo expresar mi gratitud a los ejecutivos de la Fundación Claudio Gay, y en particular a don Agustín Edwards E., por su permanente apoyo y entusiasmo durante el desarrollo de este trabajo.

Al Herbario y Biblioteca del Museo Nacional de Historia Natural, en las personas de su Director; de la señora Mélica Muñoz, Curadora del Herbario, y de la señorita Inés Meza, de la misma institución.

Al Dr. Roman Wygnanki, pozo de sabiduría, por sus siempre atinados comentarios generales respecto a este trabajo y por haberme facilitado innumerables datos y detalles interesantes y valiosos, que contribuyeron al enriquecimiento de esta obra.

A los arquitectos Marta Viveros y Patricio Gross, quienes prepararon especialmente para "El Arbol Urbano" el capítulo referente al uso que se ha hecho de los árboles, a lo largo de todo el país, con relación a los variados asentamientos humanos.

Al Dr. Miguel Jordán, del Laboratorio de Botánica de la Universidad Católica de Chile, por la revisión técnica del capítulo "El árbol, un ser vivo".

Al señor Manuel Ocaña, Jefe de Redacción del Senado, quien supervisó gramaticalmente los textos y las pruebas de imprenta.

A los dibujantes científicos señores Andrés Jullián, Francisco Ramos, José Pérez de Arce y Jaime González, por sus impecables ilustraciones.

A todos mis amigos amantes de los árboles, por sus valiosos aportes en cuanto a la clasificación de algunas especies complicadas, por los interesantes detalles que me entregaron acerca de las variedades estudiadas y, sobre todo, por su gran calidad humana.

A mi familia: mi madre, mi esposo y mis hijos, por su amoroso apoyo.

¡A todos, mis más sinceros agradecimientos!

Adriana Hoffmann J.
Santiago, octubre de 1983

Objetivos y uso de este libro

Habiendo iniciado con la Fundación Claudio Gay la publicación de una serie de libros sobre la Flora de Chile, con dos títulos acerca de las plantas silvestres ya editados, hemos creído necesario orientarnos un poco hacia los habitantes de las ciudades, porcentaje mayoritario de la población de Chile, quienes por lo general miramos a la Naturaleza como un ente ajeno a nosotros mismos, sojuzgada por nuestra tecnología.

El hombre urbano está lleno de información sobre todo asunto: desde el manejo de complicadas máquinas hasta esotéricas filosofías, composición de galaxias lejanas millones de años luz o ultraestructura de los componentes celulares. Sin embargo, no ve ni entiende la Naturaleza que lo rodea; no toma conciencia de lo que significan los parques y jardines; no sabe nombrar los árboles de las calles, y, lo que es peor, ni siquiera se da cuenta de que existen sendas conducentes a un reencuentro con la armonía perdida.

Creemos que el conocimiento ayuda a incorporar la Naturaleza a nuestros patrones éticos. Deseamos que esto suceda en nuestras ciudades, que les ocurra al hombre que recorre a pie los paseos y avenidas, a los niños que visitan los parques, a los profesores, a los ejecutivos, a los obreros.

Los árboles son, indiscutiblemente, los elementos más conspicuos del Reino Vegetal, y para muchos de nosotros constituyen el símbolo más familiar del mundo natural. Provocan en el hombre numerosas sensaciones atávicas. Existe una identificación con el bosque tal vez porque éste fue el hogar de sus primeros antepasados. O, quizás, porque inconscientemente compara sus estados de ánimo con las cambiantes formas y colores de los árboles a lo largo de las estaciones del año. O, a lo mejor, sencillamente porque toma conciencia de la ínfima escala humana con relación a gigantescos abuelos arbóreos que en forma paulatina desaparecen de nuestros paisajes.

Cualesquiera que sean las motivaciones particulares en cuanto a nuestra relación con los árboles, todos nos sentimos favorecidos por su influencia benéfica, ya sea simplemente gozando de la calma de un bosque, o bien regocijándonos ante la presencia de vida y color que un ejemplar único puede dar a una árida calle citadina.

Sólo es lógico, entonces, que esta identificación con el árbol, aunque no sea explícita, nos lleve a ser curiosos acerca de su nombre, sus características específicas, su funcionamiento, su relación con otras especies y su utilidad para el ser humano.

En nuestra sociedad, eminentemente urbana, la sensibilidad para apreciar los árboles se ha atrofiado, la habilidad para captar esta maravilla se ha perdido.

Este mensaje va dirigido a esa mayoría urbana creciente, a esa gente que se limita a percibir la Naturaleza a través del cine y de fotografías de avisos publicitarios, que sueña con costosas vacaciones en exóticos lugares, pero que no ve el mundo que la rodea habitualmente: los parques, las áreas verdes, sus propios jardines.

El libro que presentamos se propone, sencillamente, llamar la atención sobre esos árboles que están allí; que nada cuestan a quien los admira o camina bajo su sombra, y que, en cierta medida, humanizan nuestro árido paisaje.

Este Manual incluye alrededor de 100 especies, tanto introducidas de otras latitudes como nativas chilenas, que se han civilizado e incorporado al paisaje urbano.

Dada la gran diversidad de climas y ambientes que es posible encontrar en Chile, país ubicado entre los 17° 30' y los 56° 30' latitud sur, también la variedad de árboles adaptables para las ciudades existentes a lo largo de su territorio es muy grande: especies tropicales en las plazas de Arica y otras muy desérticas en las localidades mineras del norte; gran profusión de especímenes en la zona central, e inmensos árboles, con tradición centenaria, en las lluviosas regiones del sur.

Pero, evidentemente, por concentrarse la mayoría de los habitantes en el valle Central, son los árboles de esta zona —los bien adaptados al ambiente mediterráneo chileno, los más usuales, los de mayor belleza, los que mejor crecen— los que más a fondo se han estudiado.

Para los efectos del ordenamiento se ha seguido un sistema, por demás arbitrario, que reúne a los árboles según el uso que tradicionalmente se les da. Así, tenemos Arboles de Calles y Avenidas; Arboles de Parques y Jardines, y Arboles de Huertos.

Esta agrupación es, evidentemente, de delimitación muy vaga, ya que los mismos especímenes se pueden plantar tanto en calles como en avenidas, jardines, huertos, etc.

Dentro de dichos grupos, los árboles se han ordenado por secuencia alfabética.

Para casi todos ellos se ha preparado una lámina separada, donde se incluyen los diversos elementos que mejor ayudan a la identificación de una especie:

a) Ramilla
b) Flor
c) Fruto y semilla
d) Corteza
e) Hojas
f) Silueta general del árbol, con figura como elemento de comparación para el tamaño.

Enfrentando a cada lámina están los textos correspondientes a cada especie, que incluyen los siguientes datos:

1) Nombre o nombres populares.
2) Nombre en inglés (cuando lo hay).
3) Nombre científico: género, especie, variedad, autor del nombre, familia.
4) Sinónimos modernos.
5) Origen de la denominación científica.
6) Procedencia de la planta.
7) Relaciones interesantes con otras especies de la misma familia o género.
8) Descripción: tamaño, hábito del árbol, tipo de ramificación, corteza; clases de hojas, flores y frutos; época de floración.
9) Formas de propagación.
10) Requerimientos ambientales para su cultivo.
11) Usos e importancia para el hombre.

Esperamos que el conocimiento de nuestros árboles proporcione una más acabada idea sobre las variedades ya existentes y dé paso a un mejor sistema para implementar su preservación y propagación.

Ningún elemento distingue de manera más clara a una ciudad que su arborización: el tipo de sombra que proyectan los árboles durante el verano; su relación con los elementos arquitectónicos y urbanísticos; su forma de dar escala y proporción, admiración y agrado a los ciudadanos, por su siempre cambiante aspecto (flores bellas y perfumes primaverales, verde frescor veraniego, color otoñal y texturas interesantes durante el invierno).

Muchas veces es sorprendente ver cómo los árboles logran sobrevivir a las condiciones artificiales de las ciudades: al humo y los gases; a los daños físicos; al riego precario; al suelo duro y sin renovación de nutrientes ni de materia orgánica; al escaso espacio con que cuentan las raíces; a las podas irracionales, etc.

Por supuesto, muchos no sobreviven. Y debido a ello no pocas voces se han elevado para dar la alerta. En un congreso celebrado recientemente en Viena sobre "El Arbol en las Ciudades", científicos y expertos en jardinería europeos analizaron el serio problema que significa la muerte prematura de los árboles en las ciudades. Y se ha comprobado que en ese medio alcanzan sólo un tercio de la vida normal en un hábitat apropiado.

Salvemos los árboles. Conozcamos más sobre ellos y estudiemos sus características propias, sus requerimientos específicos. Unicamente así podremos contar con este elemento vital para nuestra calidad de vida urbana: el Arbol Urbano.

El árbol, un ser vivo

¡Silencio!..., que va a nacer un árbol.

Vicente Huidobro.

Desde la semilla, que en el otoño cae al suelo y es recubierta de hojas secas y tierra, nace un árbol. Una semilla es, realmente, una fuente de maravilla. Dentro de la dura cáscara, una almendra, rica en almidón, grasas y proteínas, llamada "endosperma", encierra el pequeño embrión del árbol: hacia un lado del ínfimo tronco, la insinuación de unas pálidas hojas; al costado opuesto, la pequeña radícula, que se desarrollará en raíz.

En la primavera, cuando el suelo se entibia y la humedad es abundante, profundos cambios ocurren en la semilla. El embrión despierta y comienza a desarrollarse, debido a la activación de las hormonas de crecimiento, cuya función es dirigir y apurar la germinación de la semilla. Las sustancias de reserva, almidón y grasas acumuladas en el endosperma, se transforman en azúcares; las proteínas, en aminoácidos que, junto a los azúcares, son transportados a los puntos de crecimiento del embrión. Este se desarrolla rápidamente. Muy pronto la cáscara de la semilla se rompe, porque se hace demasiado pequeña para contenerlo.

Un árbol ha nacido y emerge sobre la superficie del suelo; los brotes crecen hacia arriba y la pequeña raíz se entierra.

Las raíces cumplen funciones muy importantes: incorporan agua y elementos minerales a la nueva planta, y la anclan, para bien o para mal, al substrato donde ha de permanecer durante toda su vida, a menos que sea trasplantada. Desde ese momento el árbol se hace dependiente en ese lugar, desarrollándose bajo las condiciones del medio local, que en general no pueden cambiarse.

En la Naturaleza, una plántula comienza habitualmente su vida en el sitio donde sus antecesores han existido durante mucho tiempo; por lo tanto, no tiene problemas de adaptación. En las ciudades, sin embargo, el hombre debe crear las condiciones apropiadas para el árbol.

Cuando la nueva planta emerge, su consistencia es tierna como la de una hierba. En algunas especies, las hojas embrionarias o cotiledones pueden permanecer en la cáscara de la semilla, bajo tierra; en otras aparecen sobre la superficie; en las coníferas, las hojitas primarias salen del endosperma y se abren como una pequeña coronita.

En la punta del tallito embrionario, entre los cotiledones, está el ápice de crecimiento o yema terminal, que dará origen al tallo y que crecerá rítmicamente durante toda la vida del árbol.

Aparte de los ápices de raíz y tallo, se establecen en la plántula otros importante puntos de crecimiento. La llamada “zona del cambium vascular” se encuentra entre la corteza y el leño, y tiene como función el aumento en grosor del tallo. Consiste en una capa de células con gran capacidad para dividirse durante toda la vida del árbol, produciendo células tanto para el leño (xilema) hacia el interior del tallo como para el líber (floema) hacia la superficie de éste. A través del floema, conformado por tejidos compuestos de diferentes clases de células, fluye la savia elaborada (un líquido constituido por agua y nutrientes ya elaborados por la planta) desde las hojas hacia los tejidos de reserva en tallos y raíces.

El leño formado durante la primavera, cuando el árbol crece con mayor actividad, es de color más claro y más blando que el derivado de crecimiento veraniego. Esta alternancia entre leños de primavera y de verano causa la estructura concéntrica en la madera de los árboles, conocida como “anillos anuales”, los que se ven claramente en los cortes trasversales de un tronco.

Contando los anillos concéntricos es factible determinar, con bastante exactitud, la edad de un árbol. Cuando las condiciones de crecimiento han sido favorables, teniendo la especie abundante agua y nutrientes, los anillos son más anchos; en épocas de sequía son muy angostos. A base de estos antecedentes se pueden leer, sobre un corte trasversal de madera de un antiguo árbol, la condiciones ambientales en que éste ha vivido durante su existencia.

En el corte trasversal del leño es posible ver también numerosos puntitos: son los cortes de los vasos conductores que sirven para transportar el agua desde las raíces hacia las hojas. La Naturaleza ha diseñado estos vasos para favorecer al máximo el traslado del agua y los nutrientes provenientes del suelo.

El 60% de la madera de un árbol está constituido por celulosa, que es, con mucho, el ingrediente más importante. El resto consiste mayormente en lignina, material químico de estructura compleja, caracterizado por su gran resistencia a

la descomposición. Es por esto posible encontrar en la Naturaleza troncos caídos que no han sido degradados ni por el tiempo ni por la acción de microorganismos.

Además de esas dos sustancias, la madera contiene una cantidad pequeña de diferentes compuestos, como almidón, grasas, azúcar, resinas, taninos, etc., y está, literalmente, saturada de agua.

Alrededor de 10% de la masa del árbol se encuentra bajo tierra, en forma de raíces. El sistema radicular de una gran especie es enorme. El largo total de las raíces de un árbol completamente desarrollado suma cientos de kilómetros.

También debe tenerse presente que las raíces son parte de un organismo vivo y que, por lo tanto, para su crecimiento necesitan aire, alimento y agua. El maltrato de ellas afectará profundamente el desarrollo y salud de toda la planta.

A medida que el árbol crece, se vuelve más alto y grueso, alcanzando la madurez. Su complicado mecanismo funciona con la precisión de una máquina, y sus diversos procesos vitales están perfectamente coordinados. Algunos de estos procesos —por ejemplo, la respiración o digestión de las grasas— son sorprendentemente parecidos en animales y plantas. Otros, como la síntesis de sustancias orgánicas, se observan solamente en los vegetales, y por esto se los denomina “agentes productores de los ecosistemas”, ya que a partir de elementos inorgánicos generan sustancias orgánicas, las que son aprovechadas por los animales, los “agentes consumidores”, que dependen de los vegetales para sus necesidades de proteínas.

Consideremos en primer lugar la fotosíntesis; es decir, la producción de sustancia orgánica con la energía de la luz.

En este proceso la materia orgánica se forma, concretamente, de aire y agua. El aire contiene cantidades escasas de dióxido carbónico (0.03%). A través de millones de pequeños poros, llamados “estomas”, que se encuentran en la superficie de las hojas, el aire penetra, entregando al árbol un pequeño porcentaje de su ya escasa provisión de anhídrido carbónico. En las células de las hojas existen partículas microscópicas, denominadas “cloroplastos”, que contienen una sustancia verde, la clorofila, muy semejante, en su estructura, a la hemoglobina presente en la sangre de los animales.

El anhídrido carbónico, en presencia de la clorofila y enzimas especializadas, se va transformando poco a poco en compuestos de tipo azucarado.

En este proceso se libera oxígeno. La energía que se necesita para la transformación de las sustancias inorgánicas (anhídrido carbónico, hidrógeno y oxígeno) en sustancia orgánica (azúcar) es proporcionada por la luz del sol. Sólo alrededor de 1% de la energía solar que incide sobre una hoja es usada por ésta en el proceso de la fotosíntesis. El azúcar producida es glucosa, la que puede convertirse en otros azúcares o combinarse con N para formar aminoácidos, moléculas participantes en la formación de las proteínas, de las cuales depende toda vida, tanto vegetal como animal. Parte de la glucosa producida es susceptible de emplearse para propósitos diferentes; por ejemplo, su transformación en almidón, grasas o diversas sustancias de reserva.

Las condiciones más favorables para la fotosíntesis son: temperaturas templadas y luz difusa y moderada. En días veraniegos calientes y brillantes, la eficiencia del proceso fotosintético baja, y es esencial una gran provisión de agua. Cuando el suelo está seco y no hay suficiente agua para subir a la copa, el proceso decae. La fertilidad del suelo es también importante, ya que la construcción del cuerpo del árbol requiere un amplísimo abastecimiento de elementos minerales.

La respiración es otra función vital. Igual que cualquier otro organismo vivo, un árbol debe respirar. Este proceso consiste en la oxidación (combustión a temperatura ambiente) de los azúcares. A pesar de que algo de la energía producida se pierde en forma de calor, la mayor parte es usada por el organismo para sus funciones vitales. La reacción química global de la respiración es inversa a la fotosíntesis, como puede verse en el esquema siguiente, que evidentemente no implica la combinacion química de los componentes, sino que corresponde a una simplificación de la participación de éstos:

FOTOSINTESIS:

Anhídrido carbónico + agua + energía clorofila → glucosa + oxígeno.

RESPIRACION:

Glucosa + oxígeno → anhídrido carbónico + agua + energía.

Durante el día, ambos procesos metabólicos, tanto la fotosíntesis como la respiración, ocurren al mismo tiempo. El oxígeno liberado en la fotosíntesis es empleado para la respiración, mientras que el anhídrido carbónico exhalado por el árbol es utilizado en la fotosíntesis.

Siendo la fotosíntesis un proceso más intenso que la respiración, durante un día normal un exceso de oxígeno es eliminado y un exceso de anhídrido carbónico es absorbido por el árbol. Cuando, bajo condiciones adversas, la respiración diurna es más intensa que los procesos constructivos de la fotosíntesis, el árbol pierde peso, en vez de ganarlo. Durante la noche, debido a la ausencia de luz, la fotosíntesis permanece detenida (aunque no en todas las plantas), pero la respiración sigue utilizando oxígeno y eliminando anhídrido carbónico. La respiración funciona continuamente en todas las células vivas, en las hojas, en las raíces, en el tallo y en la corteza, y es tanto más notoria cuanto mayor actividad exista; por ejemplo, durante la germinación.

Mientras la fotosíntesis alcanza su mayor expresión en días frescos y decrece cuando el tiempo se torna muy cálido, los procesos respiratorios no tienen los mismos puntos máximos; requieren más bien climas templados y son mucho menos sensibles a la falta de agua que la fotosíntesis. Es así como en épocas de sequía, cuando la fotosíntesis tiende a declinar, la respiración continúa, produciéndose grandes daños en el árbol. Altas temperaturas y carencia de agua son mortales para los árboles y, en general, para la mayor parte de los vegetales.

El nitrógeno es usado por el árbol para la elaboración de las proteínas. Sin proteínas, una célula es incapaz de dividirse y crecer. Comúnmente, la abundancia en N promueve el crecimiento vegetativo de un árbol, que tiene la capacidad para absorberlo, pero sólo en forma de amoníaco o nitratos (salitre), ya que no puede aprovecharlo directamente del aire, sino desde el suelo y mediante las raíces. Muy poco amoníaco y algo de óxido de N se encuentran naturalmente en el aire; estas sustancias son arrastradas hacia el suelo con las lluvias, pero en cantidades demasiado escasas para contribuir de manera eficaz a la nutrición vegetal.

Ciertos árboles, como acacios y aromos, tienen en sus raíces nódulos formados por bacterias con capacidad para asimilar, fijando el nitrógeno del aire y convirtiéndolo en nitrógeno aprovechable para las plantas.

Aunque las leguminosas y otras especies muestran simbiosis con bacterias fijadoras de N, la mayoría de los árboles no las tienen. Hay bacterias libres fijadoras de N, pero habitualmente se hallan en pocas cantidades y requieren para su desarrollo condiciones de calor y humedad; en consecuencia, en climas más fríos no son activas. Se enriquece el suelo en N absorbible por ellas. Agregando tierra de hojas a la tierra se cumple el mismo objetivo.

Al barrer o quemar las hojas caídas bajo los árboles se priva a éstos de tan necesitado elemento. Si hay que añadir fertilizantes nitrogenados, debe tenerse en cuenta que ellos penetran muy rápidamente en el suelo y no pueden ser absorbidos por las raíces. Es aconsejable, por lo tanto, agregar nitrógeno soluble en pocas cantidades varias veces al año, y no una gran porción de una sola vez.

Aparte del oxígeno, hidrógeno, carbono y nitrógeno obtenidos del aire y del agua, para su buen funcionamiento un árbol precisa de varios otros elementos, que consigue de los minerales existentes en el suelo. Algunos de ellos, como el potasio, fósforo y calcio, son usados en cantidades relativamente importantes: otros, como el magnesio, azufre y fierro, en porciones menores, y los llamados "microelementos", como manganeso, cobre, zinc, boro y molibdeno, sólo son requeridos en porcentajes muy escasos. Incluso, las necesidades de elementos mayores son relativamente pocas para un árbol. El contenido total de minerales en leño seco es menos de 0.5%; y el requerimiento de microelementos tan escaso, que éstos por lo general se hallan presentes en cualquier tipo de suelo.

Ocasionalmente, en la tierra puede faltar por completo alguno de estos microelementos o haber muy poca cantidad de él. En tal caso el árbol no crecerá en buena forma, a menos que se le proporcione lo faltante, que debe aplicarse con gran cuidado, ya que una sobredosis puede provocar daños irreparables por toxicidad.

Cuando se queman madera y hojas, todos los elementos antes mencionados se encuentran en las cenizas, exceptuadas algunas partes de azufre, fósforo, nitrógeno, carbono, hidrógeno y oxígeno que se pierden en humo. Veintisiete elementos, incluidos plata, titanio y níquel, se hallan, por ejemplo, en las cenizas del pino blanco.

Pero esto no significa necesariamente que todos son vitales para el árbol; algunos se incorporan a su estructura simplemente porque están en el suelo y han sido absorbidos por las raíces.

Las hojas caídas contienen algunas proteínas, que se descomponen de manera gradual en aminoácidos, amoníaco y, eventualmente, nitratos, pero tienen sólo cerca de 1% de N.

Los animales derrochan grandes cantidades de N que consiguen de las plantas. Pelos, uñas, piel, cueros, etc., están hechos de proteínas ricas en N y que otros organismos no pueden volver a usar. Elevados porcentajes de N son eliminados por aquellos en sus excretas.

Los árboles, sin embargo, son muy económicos con su N; no lo derrochan, y lo usan una y otra vez. Un árbol con buen abastecimiento de N tiene follaje brillante, túrgido, verde oscuro, y un crecimiento vegetativo abundante. Un árbol falto de N es de aspecto achaparrado, con color verde claro y opaco. Las sobredosis de N también pueden ser dañinas para los árboles. Son rarísimas en la Naturaleza, pero se registran ocasionalmente.

¿Cómo se puede ayudar a un árbol en sus necesidades de N? Cultivando plantas fijadoras de N —por ejemplo, trébol y alfalfa— cerca de las especies en crecimiento.

El fósforo es requerido por todos los vegetales, sobre todo en períodos de floración y fructificación, para el desarrollo de funciones vitales. Está presente en algunas proteínas y en los meristemas o puntos de crecimiento, e igualmente en las semillas. La falta de este elemento se manifiesta por lo general en que el follaje se torna marrón o enrojecido; entonces, ella es detectable con facilidad.

El azufre también participa en la estructuración de ciertas proteínas. El calcio, aparentemente, se halla relacionado con la translocación de los carbohidratos, y forma parte de la estructura de la pared celular. El magnesio es constituyente de la molécula de clorofila. El potasio abunda en las zonas de crecimiento, y su carencia impide que las células se dividan; sin embargo, su mayor importancia parece residir en la regulación del proceso de apertura y cierre de las células estomáticas.

Los microelementos también participan en procesos muy relevantes de las plantas.

El agua se encuentra presente en todos los tejidos de un árbol, tanto muertos como vivos; sólo el tronco contiene casi 50%. Es absolutamente imprescindible para los vegetales, pues participa en todas sus funciones vitales: los azúcares son producidos a partir de aire y agua; los nutrientes minerales se llevan desde el suelo hasta las hojas en un flujo de agua; en primavera, las sustancias orgánicas solubles en forma de azúcares y aminoácidos son llevadas fluyendo en agua desde sus lugares de almacenamiento invernal a las yemas que brotan.

Y está, además, la llamada "transpiración vegetal", dramático proceso impuesto por la atmósfera, que demanda constantemente entrega de agua.

En las plantas, el agua absorbida por las raíces se transforma en savia cruda —que no es sino el agua más los minerales tomados del suelo—, la cual es llevada arriba, hacia las hojas, algunas veces a alturas increíbles, como a la punta de los alerces y sequoias, que pueden alcanzar 100 m. de elevación.

La causal de la transpiración es la energía del sol. Alrededor de la mitad de la energía solar que incide sobre las hojas es usada en los procesos de la transpiración. A traves de los estomas, por donde entra el anhídrido carbónico a los tejidos interiores de las hojas, el agua sale en forma de vapor a la atmósfera, produciendo una corriente de savia cruda desde las raíces hasta la copa.

No existe en el árbol una circulación de la savia similar a la circulación de la sangre en los animales.

Sólo una mínima porción de agua es transportada de vuelta desde la copa hacia las raíces; ella es riquísima en nutrientes orgánicos, y relativamente poca es retenida en los tejidos del vegetal. En la práctica, toda el agua que absorben las raíces se elimina en los procesos transpiratorios. Para muestra, sólo un dato ilustrativo: un abedul de 12 m. de altura y 28 años de edad transpira 140 litros de agua al día.

Las hojas tienen un mecanismo regulador que permite al árbol abrir o cerrar los estomas para prevenir la pérdida excesiva de agua. Pero, al mismo tiempo, los estomas deben estar abiertos para permitir la entrada del CO_2 necesario para la fotosíntesis. Cuando los estomas se encuentran abiertos, el árbol pierde agua; si están cerrados, el anhídrido carbónico no puede entrar. Un equilibrio entre ambos procesos debe ser mantenido por el vegetal.

Normalmente, los estomas se abren temprano cada mañana; a mediodía comienzan a cerrarse, y justo antes de la caída del sol se hallan bien cerrados para la noche. En algunos árboles pueden abrirse durante la noche. En los días muy secos y calientes lo hacen sólo un tiempo corto, temprano en las mañanas, y permanecen cerrados el resto del día. Bajo estas condiciones, el árbol no puede producir glucosa a partir del CO_2.

El hombre puede ayudar al árbol a economizar agua regándolo. Puede colaborar a impedir la excesiva evaporación del agua del suelo manteniendo la cubierta vegetal de éste; no plantando los árboles demasiado cerca, para evitar la competencia por el agua, y no exponiendo especies propias de lugares húmedos a espacios excesivamente secos y asoleados.

La fisiología del desarrollo vegetal implica la acumulación de la sustancia orgánica y energía química producidas mediante la fotosíntesis. En algunos árboles gigantes puede llegar a miles de metros cúbicos, mayoritariamente en forma de madera. Pero el desenvolvimiento de un árbol no es sólo la acumulación de materia orgánica, sino que envuelve un proceso fisiológico integral en que el uso de materiales formadores es regulado por sustancias de crecimiento u hormonas. Hablamos de desarrollo cuando involucramos el crecimiento y la diferenciación que debe ocurrir para la producción de células, tejidos y órganos especializados.

El desarrollo se retarda si la nutrición mineral y el agua son mantenidos en un mínimo. Este es el método empleado por los japoneses para enanizar especies, para crear sus bonsai, árboles pigmeos que se cultivan en recipientes pequeños y que pueden vivir cientos de años. De hecho, cualquier árbol joven en maceta se halla constreñido en su potencial desarrollo y está enanizado en mayor o menor proporción.

El funcionamiento del árbol depende no solamente de las correlaciones fisiológicas, sino también de factores externos, como temperatura, luz, humedad, composición del suelo, etc. Dentro de cierto rango, un incremento de temperaturas puede hasta doblar la tasa de crecimiento de las plantas; pero cuando aquellas son muy bajas o muy altas para el funcionamiento apropiado del organismo, pueden ocurrir graves perturbaciones en el árbol, retardándose su desarrollo. Si bien puede continuar la vida, no hay coordinación entre las diferentes funciones vitales. La temperatura óptima para el crecimiento no es necesariamente la misma que para el perfecto desarrollo general de la planta. Muchos árboles requieren un período de temperaturas bajas para su desarrollo normal; cuando este período se elimina, no crecen.

La luz, del mismo modo, debe estar disponible en cantidad y calidad adecuadas. Cuando ella falta, el árbol no puede producir materia orgánica, y eventualmente morirá. También la luz retarda el crecimiento. En la oscuridad los brotes crecen con mayor rapidez que iluminados. En luz amarilla y en luz roja la planta puede asimilar el anhídrido carbónico muy bien, pero no se desarrolla normalmente y se comporta como si estuviera creciendo en la oscuridad, ya que para su desenvolvimiento equilibrado un árbol necesita, junto a aquéllas, los componentes azules y violeta de la luz solar.

Cuando un árbol es doblado por alguna fuerza mecánica, como el viento, su crecimiento natural también se perturba, pues las células y los vasos se estiran o bien se comprimen, distorsionando la estructura normal del leño.

Bajo climas templados, los árboles muestran periodicidad anual en su crecimiento. Los brotes anuales completan su desarrollo durante el verano, época en que la mayoría de las especies tiene finalizado el proceso de preparación de las yemas para la próxima temporada. Esto significa que la pauta de desarrollo de un árbol se encuentra predeterminada con casi un año de anticipación, ya que al término del crecimiento anual se han formado las yemas florales y las yemas de hojas para la temporada siguiente, donde prácticamente se registra sólo la elongación de las células de las producidas el año anterior. El aumento en diámetro se verifica a lo largo del verano por división e incremento de tamaño de células del cambium.

Mucho antes de que empiece el invierno el árbol ha completado su crecimiento estacional y se prepara para el tiempo frío. Los perennes mantienen su follaje durante el invierno. Pero los deciduos actúan en forma diferente. Trasladan la mayor parte del material de nutrientes desde las hojas a zonas de reserva, en raíces y ramas, y luego comienza en la base de los pecíolos un interesante proceso fisiológico, llamado "abscisión", que causa la caída de las hojas durante el otoño. El árbol sin hojas entra a un estado de latencia en que le es posible soportar los rigores del frío. Si una inesperada temporada de calor en el invierno produce la apertura de las yemas, una ulterior helada podrá destruir las tiernas hojuelas. Normalmente, muchas plantas producen inhibidores naturales que impiden que acontezcan estos fenómenos conducentes a la muerte.

La reproducción de un árbol es factible cuando éste inicia su ciclo generativo. La sexuada es básicamente similar a la de los animales. En las plantas, los procesos de la reproducción se manifiestan con la aparición de flores masculinas y femeninas, que pueden nacer en árboles separados o en el mismo árbol, o, incluso, combinadas en una flor bisexuada o hermafrodita, en que ambos sexos están presentes en la misma flor. El polen de la flor masculina fertiliza el óvulo de la femenina, que luego se desarrolla en un embrión, constituyendo posteriormente la semilla. Toda la función reproductiva implica, entonces, el establecimiento de yemas florales; el desarrollo de las flores, tanto femeninas como masculinas; la polinización y la constitución de semillas y frutos. Cada uno de estos procesos depende de factores tanto internos como externos.

En las plantas anuales, llegar a la reproducción significa la muerte en la etapa siguiente, ya que la planta perece cuando sus semillas están maduras. En los árboles la producción de semillas continúa cíclicamente por muchos años. En ellos existe un delicado equilibrio entre la energía y el material usado para el crecimiento vegetativo y la reproducción. Si el árbol crece demasiado rápido, no producirá mucho fruto ni semilla. La capacidad de reproducción se alcanza habitualmente cuando el árbol empieza a disminuir su vigoroso desarrollo juvenil.

El balance apropiado entre las nutriciones orgánicas y mineral y la posibilidad de producir hormonas que estimulen la floración ocurre cuando el árbol ha adquirido cierto grado de madurez. Luego éste comienza a producir semillas, no necesariamente cada año. Este proceso implica gran acopio de energía y material de reserva. Numerosas especies tienen periodicidad para la producción de semillas, y los intervalos entre los años buenos varían mucho entre los diferentes árboles. Nuevamente, esta periodicidad depende, en apariencia, de una combinación muy definida de factores externos y nutrición. Como las yemas florales se forman en la temporada previa, las condiciones climáticas del último año tienen bastante relación con la floración. Días secos y templados generalmente son favorables para la formación de las yemas florales. Los estados del clima existentes durante la polinización y el desarrollo de los granos de polen son también muy importantes. La luz es necesaria para la floración. Los árboles que crecen en terrenos despejados producen profusión de flores y semillas, y mucho antes que aquellos que lo hacen a la sombra. La irradiación solar intensa al tiempo de la generación de las yemas contribuye igualmente a que la cosecha de semillas del año siguiente sea abundante.

El efecto del fotoperíodo, o largo del día, descubierto en 1920 por Garner y Allard, es de gran trascendencia para la floración de los árboles. Algunos florecen sólo si los días son cortos o tienen pocas horas de luz, mientras que otros lo hacen si aquéllos son largos. Es factible que un árbol proveniente del sur y que crece bajo condiciones de día largo no florezca en el norte, porque los días veraniegos de su nueva ubicación son demasiado cortos. Pero si, por ejemplo, una luminaria de la calle lo provee de la luz extra que necesita, es posible que florezca sin problema.

Existen en la atmósfera ciertas sustancias químicas gaseosas que pueden inducir a la suspensión de la dormancia invernal de las yemas, a la caída de las hojas o a la muerte de las plantas. Si un árbol florece inesperadamente y mucho antes de lo normal, es posible que se deba a que se quemaron hojas secas en algún lugar cercano y que el humo proveyó gases tóxicos y/o calor suficientes como para estimular el inicio del desarrollo de las yemas florales.

La reproducción sexual de los árboles y de los vegetales en general juega un papel muy importante para la diversidad en las plantas. Mezclando caracteres del individuo que aporta el polen (♂) y del que produce la semilla (♀) pueden hacerse nuevas combinaciones, algunas de las cuales son de gran utilidad para el hombre (producción de frutos y materias primas, ornamento, etc.). Sin embargo, la reproducción sexual no es absolutamente necesaria para los árboles, ya que muchos pueden reproducirse vegetativamente por patillas, injertos, mugrones, renovales, etc.

La vejez llega al árbol al igual que a todos los demás seres vivos. El rango de vida es específico para cada especie: un abedul es viejo a los 40 años; un arce vive más tiempo, pudiendo llegar a los 500; ciertos encinos alcanzan los 1.500 años, y, de las gigantescas sequoias americanas, se han detectado algunas de 4.000 años.

Los árboles viejos son como los ancianos: los achaques propios de la edad los hacen vulnerables. Tienen dificultades con los procesos respiratorios, ya que su tasa respiratoria desciende en gran medida, con respecto a la de los individuos jóvenes. Los brotes anuales ya no son tan vigorosos como antes, y el debilitamiento de la actividad del cambium se refleja en la menor formación de células del xilema, por lo que los anillos anuales se vuelven más angostos. A medida que baja la tasa de crecimiento van apareciendo, cada vez con mayor frecuencia, ramas muertas. La capacidad de recuperación de un árbol viejo se deteriora y las heridas ya no sanan fácilmente. Las hojas se achican, disminuyendo su contenido de agua. Al árbol le resulta cada día más difícil proveer el agua indispensable para sus funciones vitales. La llegada de nutrientes a las zonas de crecimiento se interrumpe y las hormonas adecuadas ya no logran transportarse en las cantidades necesarias a los lugares donde son requeridas.

A pesar de todo, si el hombre puede inducir a la formación de raíces en ramillas de árboles senescentes aún vivas, se iniciará una nueva planta, con un ciclo vegetativo y reproductivo idéntico al experimentado por su predecesora. Este fenómeno maravilloso, susceptible de perpetuarse indefinidamente, deriva del proceso llamado "omnipotencia" o "totipotencia", que puede expresarse en cada célula viva.

Las causas de muerte de un árbol son numerosas y, muchas veces, difíciles de diagnosticar. Cuando un árbol cae a raíz de una tormenta o muere por efecto de un incendio, las razones de su deceso son evidentes. Pero a menudo ellas son inciertas. Muchas veces la falta de agua puede provocar la muerte de un árbol, o bien, debilitarlo mucho y hacerlo caer por el ataque de hongos o insectos.

Cuando un árbol perece, casi siempre es por factores externos: heladas, fuego, sequía, pestes o desnutrición. Algunas de estas causas pueden ser controladas por el hombre; otras, prevenidas. Cuidando adecuadamente una especie es factible, sin duda, alargar su vida; debe estar dotada de suficiente agua y luz y bien alimentada, o, al menos, no hallarse desprovista de nutrientes. Un árbol sano resistirá el ataque de enfermedades y pestes; desarrollará una gran copa y un fuerte sistema radicular, con lo que podrá soportar en buena forma el embate del viento.

Si un árbol es tratado con la conciencia de que es un organismo vivo y con cabal comprensión de sus funciones vitales, será una fuente constante de provecho y agrado para el hombre.

Adaptado de "Trees and Men", de N. T. Mirov, fisiólogo vegetal de la Universidad de California.

El uso de los árboles en el paisaje chileno

Gran parte de las ciudades chilenas levantadas durante el impulso fundacional de la Conquista y la Colonia se asentaba en valles fértiles, con rica vegetación arbórea, y sobre suelos de excelente calidad agrícola. Pero las calles y espacios públicos permanecían por lo general desnudos, polvorientos o barrosos, según las estaciones del año. La vegetación urbana aparecía sólo en los huertos y patios de las casas, asomándose a las vías por encima de los muros que defendían la intimidad de la vivienda.

En Santiago, hasta muy entrado el siglo XIX —y hasta hoy en ciudades y pueblos del valle Central— se conservan como centro de la vivienda los patios y los huertos de árboles frutales, donde las plantas y el agua son el complemento de la vida cotidiana.

"Hay patios pavimentados de huevillo y con árboles fijados simétricamente; otros, de senderos angostos, dejan macetas regulares bordeadas de orilleros donde plantas y flores crecen en desorden. Naranjos, floripondios, ñipas y jazmines que al caer la noche llenan la casa de suaves olores; parras, nísperos, pataguas, peumos y arrayanes que dan sombra durante el día. Y la mancha heterogénea de peonías y "perritos", rosas y anémonas, lirios y linarias, nomeolvides y violetas; el laurel de flor y el cedrón medicinal, la menta y el hinojo. En los maceteros las plantas regalonas, las traídas de muy lejos, las que guardan un recuerdo. Y la palma es la columna esbelta que sobrepasa los techos.

"Al fondo del sitio está el huerto, cercado por muros que encierran olivos y naranjos, limones y nísperos, damascos y almendros, paltos y caquis. Todo plantado de frutales y hortalizas, un parrón que lo recorre organiza el espacio. Jardín utilitario que agranda la vivienda y desde donde circula el aire que refresca toda la casa". 1/

1/ Gross, Patricio: "La Interioridad en la Casa de Pueblo". Revista "Finis Terrae" N.o 44, julio-agosto 1964, págs. 14 a 19.

La Plaza Mayor de Santiago no era más que una explanada de tierra, a propósito para las fiestas de a caballo, donde acampaban y realizaban sus ejercicios los soldados, pastaban los animales y se establecían las más variadas ventas bajo tolderías y la siniestra sombra del rollo que instalara don Pedro de Valdivia. Sólo en 1856 el intendente Bascuñán Guerrero efectuó las primeras plantaciones y colocó 4 fuentes de agua y algunos asientos, hasta que en 1872 Benjamín Vicuña Mackenna ordenó plantar 52 árboles en la plaza: olmos, acacios, arces, gomeros y pimientos. A fines del siglo, el paisajista Guillermo Renner diseñó un jardín al estilo francés, eliminando la reja que protegía la plaza y plantando 3 ceibos, araucarias, magnolias y brachychiton, muchos de los cuales nos acompañan hasta hoy.

La ubicación en el centro de la ciudad, un buen diseño del mobiliario urbano, así como el ambiente sombreado y perfumado que proporcionaban sus plantaciones, convertían a la Plaza de Armas en "el centro del movimiento santiguino, el término de la carrera de los tranvías, la gran estación de coches, el paseo de lujo de la tarde, mientras (tocaba) en el quiosco una banda de música". 2/ Hasta hoy día la Plaza aparece como un oasis exuberante en medio de la cuadrícula del centro de Santiago, realzada por recientes obras que aumentaron el espacio destinado al peatón, mejorando los pavimentos y despejando los grandes árboles.

El paseo público arbolado más antiguo que conocemos fue el de Los Tajamares, muro que protegía a la ciudad de Santiago de los desbordes del río Mapocho. Era un camino ancho y recto, de una milla de largo, con escaños de piedra, plantado con árboles siempreverdes. Desde mediados del siglo XVIII se lo conoció como "Alameda de los Tajamares", no obstante los sauces que allí hizo plantar el Marqués de Obando, convirtiéndose en un lugar muy concurrido para tomar el fresco por las tardes y apreciar el reflejo de los últimos rayos del sol poniente sobre el macizo de los Andes". 3/

Al decir del padre Ovalle, en 1646, eran "sauces y espinos los que flanqueaban el pedregoso brazo sur del río Mapocho, La Cañada, después llamada La Alameda de las Delicias, y en la cual se levantaba la iglesia de San Francisco con su sillería de piedra blanca". 4/

"En 1746 el gobernador Ortiz de Rosas le imprimió un trazado regular, llamándose "Alameda Nueva". Pero fue don Bernardo O'Higgins en 1820 quien le dio su fisonomía definitiva, entre San Francisco y Morandé, convirtiéndola en un hermoso paseo de tres avenidas anchas y paralelas, con varias rotondas, juegos de agua, bancos de piedra, suelo de arena fina apisonada y 4 acequias de ladrillo que regaban filas de álamos" 5/, especie recién introducida al país en 1809 por el padre franciscano Javier Guzmán. En 1873 Benjamín Vicuña Mackenna terminó el tramo de San Francisco al oriente, sector más angosto, con un amplio camino central y aceras por los bordes.

Hacia 1900 la Alameda estaba conformada por cuatro hileras de encinas, olmos y plátanos orientales, que reemplazaban a los antiguos álamos, por "pasados de moda". Algunos años más tarde estos árboles constituían un imponente macizo vegetal de considerable altura y adecuada proporción con la edificación continua de hermosas mansiones de dos y tres pisos. Infelizmente, la costumbre de remodelar de manera constante los jardines arrasó varias veces con las excelentes especies arbóreas, reemplazándolas últimamente por "una serie de jardincillos donde puede encontrarse toda la fantasía de plantas exóticas, pequeños prados de césped inalcanzables, muestrarios de árboles y arbustos sin unidad". 6/

El lugar donde los árboles y la vegetación cambiaron la fisonomía de un inhóspito peñón en uno de los más bellos paseos de Santiago fue el cerro Santa Lucía. Más de 1.000 especies cubrieron las desiertas rocas que habían servido de "depósito de basuras, refugio de lagartijas y de vagos, de cementerio de disidentes y a veces patíbulo". 7/

Para ello fue preciso acarrear 18 mil carretadas de tierra vegetal; dotarlo de agua, edificios, estatuas, jarrones, alumbrado a gas; hacer el trazado de grandes caminos de circunvalación, senderos y plazoletas, en lo que trabajaron hasta 200 presidiarios. Toda esta magnífica obra se realizó en poco más de dos años, gracias a los infatigables desvelos del intendente Vicuña Mackenna. El cerro se convirtió en un paseo que despertaba la admiración de los viajeros, hasta el punto que lograba arrancar exclamaciones de admiración a un crítico memorialista de nuestra ciudad: "Tardes exquisitas. Decididamente lo artificial tiene algo de bueno a veces" 8/, en contrapartida a la denominación de "hillock of rocks" dada por Darwin en sus frecuentes visitas durante su estada en Santiago. Luciendo su apariencia verde a lo largo de todo el año, a pesar de sus escasos 69 metros de altura, el cerro aparece hoy día como una joya enclavada en el centro de la ciudad.

2/ Child, Teodoro: "Harper's Magazine", 1890.
3/ Haig, Samuel: "Viaje a Chile durante la época de la Independencia".
4/ Ovalle, Alonso: "Histórica relación del Reino de Chile".

5/ Bladh, Carlos Eduardo: "La República de Chile, 1821-1828".
6/ Gross, Patricio; Pérez de Arce, Mario; Viveros, Marta; "Santiago, Espacio Urbano y Paisaje". Edic. U. Católica de Chile, 1982.
7/ Larraín, Carlos: "Jardines y Paseos Públicos del viejo Santiago", 1962, en "Boletín de la Academia Chilena de la Historia", año XXIX, N.o 71.
8/ Malsch, Albert: "Le dernier recoin du monde. Deux ans au Chili". Ginebra, 1907.

Por la misma época de la transformación del cerro Santa Lucía, en la capital se entregan al público dos grandes parques en los bordes de la ciudad: el Parque Cousiño y la Quinta Normal.

Con la plantación de 60.000 árboles, el magnate Luis Cousiño creó en 1870 un parque al estilo del Bois de Boulogne en los terrenos del antiguo Campo de Marte y de acuerdo con el proyecto del urbanista español Manuel Arana Bórica y del paisajista francés Renart. Ailanthus, nogal negro, pimiento, álamos y variedades de encina componían las zonas boscosas. Y, en la romántica isla del centro de la laguna, los robles americanos, el ceibo enano, el árbol de las tres espinas y el ciprés calvo han llegado a formar hoy una tupida maraña que bordea el agua. Hasta la segunda década de este siglo, el Parque Cousiño —hoy O'Higgins—, con sus 88 hás. de superficie y 8 kilómetros de caminos, se convertiría en el lugar de encuentro y paseo más concurrido por la alta sociedad capitalina, que recorría sus sombreadas y amplias avenidas en victorias con monogramas y cochero de librea. Luego de caer en un completo abandono, fue remodelado en los primeros años de la década del setenta, perdiendo lamentablemente después una serie de terrenos, destinados a juegos mecánicos, sectores de deportes organizados y un confuso conglomerado de construcciones que no armonizan con el conjunto y limitan los espacios arbolados que el habitante de Santiago busca para solaz y frescor.

Bordeando el límite occidental de la ciudad, la Sociedad de Agricultura adquirió en 1838 terrenos para plantaciones experimentales, hasta completar 134 hás. Claudio Gay fue comisionado para plantar un jardín botánico, vegetales útiles, hortalizas desconocidas en Chile y bosques de pinos, abetos, encinas, 10.000 robles y moreras. Se instaló un invernadero de 80×30 metros para multiplicar plátanos, lúcumos, papayos, hibiscos, orquídeas y camelias. En 1853, cuando fue creado el jardín botánico por Rodulfo Arnoldo Philippi, ya se habían introducido a Chile más de 2.196 nuevas especies. Pronto la Quinta Normal de Agricultura se convirtió en paseo, gracias a sus magníficos árboles, y fue implementada con un trencito, una laguna y un palacio monumental, actualmente Museo de Historia Natural. Tras largos años de abandono, ahora está siendo remodelada; y, a pesar de que su superficie fue reducida a menos de la mitad y parcelada en conjuntos habitacionales, terrenos fiscales y museos diversos, sobresalen la frondosidad de los gingkos, liquidámbar, cedros, encinas, plátanos orientales y palmeras en el populoso sector poniente de Santiago.

Los terrenos ganados al río Mapocho desde la canalización de 1888 han dado origen a un sistema de parques lineales que bordean el cauce desde el centro de la ciudad, continuándose hacia el oriente.

El Parque Forestal se extiende desde la estación Mapocho hasta la Plaza Baquedano, rótula desde la cual se alarga hacia la cordillera el Parque Providencia. Hacia el sur, el Parque Bustamante y hacia el norte, a muy corta distancia y a través de calles arboladas, se destaca con su presencia el cerro San Cristóbal, actual Parque Metropolitano, culminación de la cadena de cerros del Manquehue, que ha quedado como una cuña rodeada por la ciudad. A su vez, el Parque Forestal, adecuado marco para el Palacio de Bellas Artes, engrana por la Plaza Bello, donde destacan dos hermosos y añosos magnolios grandiflora, con el cerro Santa Lucía, balcón hacia el amplio espacio de la Alameda.

Debe su encanto el Parque Forestal a la frondosidad de los magníficos árboles que forman un hermoso techo vegetal. Variedades de encinas, castaños, tilos, araucarias, palmeras, plátanos orientales, entre otros, levantan sus esbeltos troncos sobre los extensos prados de pasto, sombreando caminos sinuosos de acuerdo con el proyecto del paisajista francés George Dubois. Por iniciativa del intendente Enrique Cousiño se iniciaron las obras en 1900, imitándose el diseño de los parques europeos de fines del siglo.

El límite hacia el borde del río está formado por varias filas paralelas de enormes plátanos orientales, definiendo amplias avenidas cuyo suelo se tapiza de café y dorado en el otoño. A muy poco de su inauguración, el Parque llegó a ser lugar predilecto de los santiaguinos, tanto paseantes como intelectuales, pintores, escultores, poetas y escritores, quienes se reunían bajo tan acogedora sombra. Y su atractivo se ha mantenido a lo largo del tiempo: "cuando la primavera estalla en brotes y olores, el Forestal se adorna con perezas de estudiantes e impaciencias de enamorados". 9/

Hasta comienzos de este siglo era costumbre plantar especies arbóreas importadas tanto del viejo como del nuevo mundo. En los parques públicos y privados se elevaba verticalmente la corpulencia de los árboles nobles sobre el perfil alargado de edificaciones de 1 a 3 pisos. Hoy resulta fácil descubrir, por los volúmenes vegetales, la localización de casas patronales, palacetes o mansiones de chacras aledañas, que, por el crecimiento urbano, en general han quedado incorporadas a la ciudad. Muchas de ellas cambiaron de destino; otras se han derruido. Sin embargo, sobreviven encinas, olmos, tilos, castaños, magnolios, palmeras, sequoias, cedros y cipreses, acompañados tímidamente de algún peumo o palma chilena.

La suavidad del clima de la Zona Central posibilitó que todas estas especies se desarrollaran notablemente, regadas de manera abundante por canales y generosas acequias durante los ocho meses ausentes de lluvia.

Paradójicamente, Chile era un lugar excepcional para que viajeros y botánicos recolectaran nuevas especies que crecían muy bien en los climas templados de la corriente del Golfo, sobre todo Inglaterra. Entre ellos, no podemos dejar de mencionar a Darwin, en 1834; William Lobb, en 1840, y Harold Comber, en 1920. Dentro de los parques ingleses, por tanto, podemos encontrar Araucaria araucana, llevada en 1795; Embothrium coccineum, en 1846; ulmo y guindo santo, en 1895, especies estas últimas que los ingleses hibridizaron para hacerlas resistentes a climas más sueves y húmedos.

La Viña Cousiño Macul, con su magnífica avenida de acceso, formada por encinas, y su hermoso parque, es un rico testimonio del diseño con árboles exóticos.

Podríamos mencionar también los Parques de Lo Fontecilla, de Lo Gandarillas, de La Casa de la Cultura de Ñuñoa, de la Municipalidad de Pudahuel. Y, además, tantos otros grupos arbóreos en avenidas como Santa Rosa, Macul, Quilicura, ribera norte del río Mapocho, vestigios de la supervivencia de los árboles sobre la arquitectura y mudos testigos de otros tiempos.

Sólo en 1930 los árboles autóctonos aparecen destacados en un parque público. Oscar Prager, arquitecto paisajista austríaco, estructuró el Parque Providencia —hoy Balmaceda— con una explanada central de césped bordeado de dos macizos de matorral arborescente que lo aislaban del tráfico contiguo. Interpretó el paisaje de la cuenca de Santiago, donde los árboles no crecen aislados sobre la pradera, sino que se agrupan en pequeños bosquecillos con un denso sotobosque en los lugares más húmedos. Aquí se usaron por primera vez pataguas, bellotos, peumos, maitenes y quillayes, con arbustos como chilcos, corcolenes, arrayanes, escallonias y una rica cubierta herbácea de cubresuelos, alcanzando el todo una gran unidad. Estas asociaciones vegetales se complementaron con árboles y arbustos de excelente adaptación a nuestro clima, tales como alcornoques, laurel de comer, árbol de Judea, crespones, encinas, ceibos, pittosporum, eleagnus y granados de flor, dando colorido de floración y follaje otoñal, al mismo tiempo que una gran armonía al conjunto.

Esta obra de arte del paisajismo urbano aparece hoy mutilada por la incorporación de elementos extraños al sentido inicial del proyecto, pero, sobre todo, por la destrucción del sotobosque. El matorral configuraba la interioridad del

paseo y apoyaba la continuidad espacial de la explanada central, que enfocaba la vista hacia el macizo rocoso del Plomo, con la magnífica perspectiva de la cordillera.

En numerosos parques particulares se destaca el profundo interés de Prager por incorporar nuestra flora a los jardines de Santiago. En lugares protegidos se plantaron coigües, mañíos y canelos que lucen actualmente majestuosos y escultóricos. El quillay y el maitén ocupan un lugar preponderante en su diseño; grupos de pataguas destacan por la belleza de su flor y su fruto, y los bellotos se yerguen imponentes, mostrando sus hojas lustrosas y enmarcando los cerros. Pocos ejemplos podríamos citar de buenos parques, posteriores al Providencia, con un sentido tan profunfo de comprensión de nuestro paisaje.

El cordón del San Cristóbal hasta la Pirámide pasó a manos del Estado sólo en la segunda década del presente siglo. Hasta entonces se explotó intensamente su vegetación y se estableció una cantera para materiales de construcción. Años antes, en 1908, se había inaugurado la imagen de la Virgen en la cumbre, consagrándose definitivamente la cima como santuario.

Poco a poco aquella mole abrupta, salvaje, que constituía un borrón, dada su aridez, fue transformándose en uno de los paseos más atrayentes de la ciudad, por su condición de mirador panorámico, la seducción infantil del zoológico, el funicular y su progresivo equipamiento y forestación. Aún quedan en las laderas lugares perfumados con espinos, que alternan con las nuevas especies introducidas, como aromos, pinos insignes y eucaliptus. El Ermitaño, Tupahue, Antilén, Chacarillas, Plaza México, La Cumbre, los Juegos Infantiles y el Jardín Botánico, en actual formación, constituyen algunos hitos de este gran parque, que en cada vuelta del camino nos permite descubrir, entre la tupida arborización, algún maravilloso y nuevo ángulo de visión, sea hacia Conchalí, Vitacura, el borde del río, el centro de la ciudad o la magnificencia de la cordillera, cuando el smog lo permite. Entrar al San Cristóbal en verano, viniendo de las calles próximas, es introducirse bajo la bóveda que forman los follajes de los árboles y reencontrar las aves, el cielo, el agua que corre libre, la humedad del aire y la frondosidad de la vegetación.

Para concluir, diremos que escasas son las calles de Santiago que se convierten en atractivos cauces debido a su arborización. Los plátanos orientales conforman las mejores avenidas de la capital en la comuna de Providencia. Vías con gran unidad, como la Avenida Ossa, flanquedas por hermosos fresnos, perdieron su carácter al ser arrasados los árboles. Quilín, magnífica avenida de monumentales encinas vestidas de verde brillante en primavera, año a año va perdiendo su cúpula vegetal, por la caída de algún ejemplar víctima del descuido y falta de riego y cuidado, sin que se vea su pronta reposición.

En algunos barrios de la primera mitad del presente siglo, edificados de acuerdo con las pautas de la "ciudad jardín", la arborización de los lotes nos muestra desde lo alto grandes sectores que asemejan un parque continuo del cual emergen las cubiertas de las casas y algún edificio en altura.

Las nuevas avenidas con gran exuberancia de solerillas, jardineras y variedades de suelos inertes presentan una triste plantación de arbolillos heterogéneos, desgarbados y quebradizos, que no llegarán a ser ARBOLES. Las vicisitudes que presenta nuestro clima impredecible —períodos prolongados de sequía seguidos de inviernos profusamente lluviosos, de tiempo suave o de fríos inviernos con heladas— hacen necesario revisar nuestro conocimiento sobre los árboles. Especies al parecer tan fácilmente aclimatadas y usadas por "moda", como el nórdico abedul, perecen por falta de frío, mientras que el stenocarpus australiano ahoga sus raíces en años lluviosos.

Al momento de escribir estas notas vemos surgir de la autoridad pública algunas acciones tendientes a crear nuevos parques, remodelar con plantaciones y mejorar los existentes. Junto al rescate que se ha hecho de la Quinta Normal y la Plaza Brasil, y a la formación de un Jardín Botánico en el cerro San Cristóbal, debemos destacar la feliz iniciativa de desarrollar el proyecto del Parque Araucano, en la comuna de Las Condes. En una extensión de 30 hectáreas, a una cuadra de la Avenida Kennedy y en el centro del ex fundo San Luis, se espera plantar un parque para esparcimiento de los habitantes de la ciudad, en medio de un marco impresionante de vistas hacia la cordillera y las estribaciones más próximas del Manquehue.

Ojalá pueda materializarse esta idea, así como la del Parque Los Dominicos, al final de la Avenida Apoquindo; Parque La Castrina, en la comuna de La Cisterna, y la arborización de los bordes del río Mapocho al poniente de la estación, donde a comienzos del siglo se extendía al Parque Centenario, lamentablemente desaparecido a pesar de haber alcanzado sus especies considerable desarrollo.

Pero la gran tarea que debe enfrentarse es la arborización del piedemonte de la cordillera de los Andes, que en un futuro no muy lejano debería constituir el más maravilloso parque natural de la ciudad. "No se trata tanto de 'forestar', sino más bien de proteger y dejar crecer la vegetación existente en faldeos y quebradas, dar acceso por algunos caminos a excursionistas a los valles profundos y a las cimas de roca". 10/. El Agua del Palo, La Dehesa, El Arrayán, San Carlos de Apoquindo, Villa Paulina, La Reina Alta, Peñalolén, La Quebrada de Macul, El Cajón del Maipo y Pirque son algunos de los puntos del gran borde cordillerano de Santiago; a ellos podrían agregarse otros hermosos lugares hacia la costa, como la cuesta de Barriga y las estribaciones de Lo Prado y Lo Aguirre. Todos constituyen un imponente cinturón verde para esparcimiento de la población y enriquecimiento de su calidad de vida. "De la mantención de los bosques de peumos, maitenes, canelos, lingues y otros árboles de las laderas húmedas con su correspondiente sotobosque depende la mantención del suelo y del agua. La protección de la vegetación del resto de las laderas: espinos y litres en los sectores secos y más bajos, quillayes y guayacanes más arriba y, por último, los olivillos cercanos al límite arbóreo, produciría su recuperación... Aun podría ensayarse la recuperación de las especies perdidas que mencionan las crónicas: las franjas de cipreses cordilleranos y los robles. La forestación con especies exóticas no debería descartarse del todo si se hace con respeto del paisaje y con árboles adecuados a las condiciones locales". 11/

Recorriendo nuestra larga y angosta geografía existen muchos otros ejemplos de cómo el hombre ha utilizado el árbol, adaptándolo a las condiciones del paisaje, para mejorar su calidad de vida.

Esbeltas palmeras y jacarandás se entrelazan con gruesos gomeros en Arica, y los hibiscos de brillantes colores adquieren grandes proporciones. Hacia el interior, el valle de Azapa, hermoso vergel regado por acequias, enclavado en las arenas del desierto, nos muestra la generosidad de añosos olivos, tropicales bananeros, frondosos mangos.

En Iquique, las palmas de las Canarias componen un juego con la geometría perfecta de la Araucaria excelsa. Las mismas especies se entremezclan con los pimientos (primeros árboles introducidos a Chile por los incas), en la plaza de Antofagasta. Los pimientos sombrean también las plazas de los pueblos altiplánicos, donde hermosos callejones de adobe se ven coronados por la corpulencia de las vilcas, que asoman de entre los huertos.

La plaza de Copiapó sobresale por la armonía que presenta su triple fila de gruesos pimientos, que invitan al paseante a gozar de su sombra protectora.

10/ Gross, P.; Pérez de Arce, M.; Viveros, M.: op. cit.

11/ Gross, P.; Pérez de Arce, M.; Viveros, M.: op. cit.

En La Serena, la sombría Alameda de Francisco de Aguirre se extiende desde el centro de la ciudad hasta el mar, conformada por vilcas, plátanos orientales y jacarandás. En los valles interiores, cálidos y perfumados, la palma, el palto, el lúcumo y el papayo; el álamo, con sus tintes dorados en el otoño, sobresale de los huertos y viñas, haciendo juego con la gama de marrones, huesillos y pasas puestos a secar.

Las alamedas que limitan la cuadrícula original de las ciudades de San Felipe y Los Andes se configuran espléndidamente gracias a los plátanos orientales, que también bordean sus plazas, encerrando variedades de coníferas y magnolios.

En la estación de Quillota, tres enormes seibos acogen a las antiguas "victorias" que, arrastradas por caballos, trasladan al viajero por una magnífica avenida arbolada con plátanos orientales que conforman un túnel vegetal.

Las plazas de las localidades del valle del Aconcagua se pueblan de especies subtropicales que compiten con el conjunto abigarrado de chirimoyos, lúcumos, paltos y cítricos que rebasa las tapias de los huertos de casas y quintas.

Valparaíso y Viña del Mar, las principales ciudades de la zona costera central, lucen elegantes avenidas de palmeras y plátanos orientales, y en plazas y paseos aparecen seibos, frondosos y extendidos gomeros, entremezclados con variedades de coníferas. Viña del Mar debe su denominación de "Ciudad Jardín" a la hermosura y exuberancia de sus jardines, particulares y públicos, que, por la bondad del clima, se mantienen floridos durante todo el año.

De Santiago al sur se suceden con gran regularidad, a lo largo del camino longitudinal y junto a la línea del ferrocarril, imponentes volúmenes de vegetación que desde fines del siglo pasado acompañan a las casas patronales. Especies exóticas de grandes dimensiones, como araucarias, sequoias, cedros, palmas, cipreses, encinas, castaños y magnolios, crecen entremezcladas con arbustos y enredaderas de flor, todos ellos enmarcados en canteros bordeados de boj rigurosamente recortado.

El campo del valle Central aparece geométricamente ordenado por plantaciones de frutales e hileras de álamos, sauces y eucaliptos que limitan los potreros sembrados de cereales y hortalizas.

Las plazas de pueblos y ciudades constituyen también aquí el centro del trazado urbano, acogiendo el paseo y el encuentro a la sombra de añosos árboles. Destaca la de Curicó, con su columnata de magníficas palmas de Canarias, que encierra encinas, cedros, araucarias y perfumadas flores de la pluma; también la alameda, que une la carretera con el cerro, se halla recorrida por enormes plátanos orientales y encinas.

Encontramos, además, hermosas plazas y alamedas en ciudades como Talca, Linares y Chillán. En esta última, calles y avenidas aparecen plantadas con grandes y vigorosos fresnos, plátanos orientales y encinas, cuidados con esmero y conocimiento de la estructura vegetal, lo que contrasta con la bárbara mutilación que sufren habitualmente los árboles de las vías de la mayoría de las ciudades chilenas; la plaza de Armas presenta diversas especies introducidas, como la tipa, hermosa leguminosa de procedencia argentina y muy escasa en nuestro país, junto a palmeras, jarcarandás y olmos.

En la zona del Biobío y en la región colonizada durante el siglo XIX por alemanes y franceses, las plazas incorporan numerosas filas de tilos; es el caso de Concepción, Los Angeles, Angol, Valdivia y Victoria, ciudad esta última donde los magníficos árboles fueron tronchados en forma drástica para permitir el crecimiento del césped e islas de petunias, paradójicamente en un lugar en que las temperaturas del verano son extremas, debido a su clima continental.

Algunos parques son notables por la belleza y variedad de sus plantaciones. En el cerro Ñielol, de Temuco, se regeneró el bosque nativo, convirtiéndoselo en un hermoso paseo; el parque de Lota, en plena zona carbonífera, presenta una gran diversidad de finas plantas exóticas, en medio de un diseño romántico y pintoresco; el parque de la Saval, en Valdivia, se asocia al Jardín Botánico de la Universidad Austral y al conjunto de hermosos árboles ubicados junto al río Valdivia y que conforman el parquecito Proschele.

Los notros, con sus brillantes flores escarlatas y que crecen silvestres en el bosque nativo, han sido cultivados, y adornan algunas calles de Valdivia y Mulchén, entre otras ciudades sureñas. Los cerezos, castaños y manzanos abundan en los huertos, tomando los últimos, muchas veces, carácter silvestre.

Creado por el hombre, el paisaje rural, al sur del río Malleco, abandona la geometría regular del valle y, siguiendo los suaves lomajes y hondonadas, se transforma en un inmenso parque, con una cubierta siempreverde y grupos de grandes robles, laureles, castaños, encinas, tilos y arces, bajo los que se refugian los animales.

Olvidando las diversas posibilidades que ofrece la variada gama de árboles antes mencionada, y con el objetivo económico como meta a corto plazo, el hombre ha ido cambiando la fisonomía del paisaje al introducir la monótona trama del bosque de pino insigne, con sus nefastas secuelas ecológicas.

Durante la elaboración de este esquemático recuento de los árboles que se plantan tradicionalmente a lo largo de Chile, ha extrañado sobremanera el escasísimo empleo que se hace del material vegetal nativo, de aquellos árboles como raulí, guindo santo, ulmo, araucaria araucana, palma chilena y otros, que tan profusamente se usan en el diseño paisajístico en otras latitudes, sobre todo en Europa y los Estados Unidos.

UNIVERS BIBLIOTECA TEMUCO

Glosario de términos

ACODO: Procedimiento de reproducción asexuada o vegetativa de una planta, que consiste en enterrar una rama sin cortarla enteramente de la planta madre, de manera que vaya formando raíces. (Sin.: Mugrón).

ACTINOMORFO-A: Flor regular o simétrica con al menos dos planos de simetría.

ALTERNA: Disposición de las hojas a diferentes alturas sobre el eje o tallo.

AMENTO: Racimo denso, comúnmente péndulo, compuesto de florcitas poco aparentes.

ANEMOFILA: Se dice de la planta polinizada por el viento.

ANTERA: Parte del estambre, unidad masculina de la flor, que contiene los granos de polen.

AOVADO-A: De estructura similar a la de un huevo, con su sección más ancha hacia abajo. (Sin.: Ovoide).

APETALA: Dícese de la flor que no tiene pétalos.

APICE: Sector más alto o final de una planta. Vértice, región opuesta a la base.

ASERRADO-A: Borde de la hoja que presenta dientes agudos cercanos unos a otros e inclinados todos hacia una misma dirección, como los de una sierra. (Sin.: Serrado).

ATULIPADO-A: Con forma de tulipán.

AXILA: Fondo del ángulo constituido por el pecíolo o el pedúnculo y el eje o tallo que lo lleva.

AXILAR: Que se inserta, crece o se encuentra en una axila.

BAYA: Fruto indehiscente, de forma redondeada o elíptica, con la cáscara por lo general muy delgada y la pulpa carnosa y jugosa (por ejemplo, el tomate).

BICARPELAR: De dos carpelos.

BIFIDO-A: Se dice del órgano vegetal dividido en dos porciones que no llegan al largo de la mitad de su longitud total.

BILOCULAR: De dos lóculos.

BIPINADO: Hojas pinadas doblemente compuestas (cada uno de los folíolos de una hoja compuesta-pinada es, a su vez, compuesto-pinado).

BISEXUAL: Flor donde están presentes ambos sexos; es decir, androceo y gineceo.

BRACTEA: Organo foliáceo situado en la proximidad de las flores y diferente, por su forma, color, textura, tamaño o consistencia, de las hojas normales de la planta o de sus pétalos o sépalos.

BRAQUIBLASTO: Ramita de entrenudos cortísimos, con las hojitas muy juntas, que a menudo forman una roseta.

CADUCIFOLIO-A: Caduco. De hojas caedizas.

CADUCO-A: Organo vegetal poco durable y que cae fácilmente. (Sin.: Caedizo, Caducifolio).

CAEDIZO-A: Caduco, caducifolio.

CALIZ: Ciclo exterior de las envolturas florales, constituido por sépalos, frecuentemente soldados entre sí, formando un tubo. Por lo general, los sépalos tienen apariencia foliosa y color verde.

CAMPANULADO-A: Con estructura de campana.

CAPSULA: Fruto seco, compuesto, que por lo común es dehiscente cuando madura.

CARPELO: Cada una de las hojitas metamorfoseadas que componen el gineceo.

CIMA: Inflorescencia de crecimiento definido y cuyo eje remata en una sola flor, al igual que los ejes secundarios que surgen hacia los lados.

CIMOSO-A: Concerniente a una inflorescencia en cima.

CLON: En biología, conjunto de individuos procedentes de uno inicial y reproducidos de éste vegetativamente.

COMPUESTO: Formado de varias piezas: hojas compuestas, frutos c., flores c. (Existe una familia Compuestas —compositae—, cuyas representantes en su totalidad tienen flores compuestas).

CONO: Se refiere, en general, a la piña de las coníferas. (Sin.: Estróbilo).

CORIACEO: De consistencia dura, aunque flexible, semejante al cuero.

COROLA: En las flores con cáliz y corola (heteroclamídeas), corresponde al verticilo interno. Se halla conformada por pétalos comúnmente de textura más fina y colores más brillantes que los del verticilo externo o cáliz.

DECIDUO: Arbol de hojas caedizas, habitualmente durante el invierno (Sin.: Caduco).

DEHISCENTE: Fruto que se abre por sí solo a la madurez para liberar las semillas.

DENTADO-A: Organos vegetales con protuberancias semejantes a dientes.

DICLINO-A: Unisexual.

DIOICO-A: Especie vegetal que tiene las flores masculinas y femeninas separadas y en individuos diferentes (por ejemplo, el sauce).

DISCOIDEO: Con estructura de disco.

DRUPA: Fruto carnoso, con un hueso en su interior. Se origina a partir de una carpelo de ovario súpero (por ejemplo, el durazno).

ENDEMICO: Dícese de una planta originaria de un país o región. (Sin.: Autóctono, indígena).

ENVES: Cara inferior de las hojas.

ESCAMIFORME: Con forma de escama.

ESPADICE: Espiga simple o compuesta, de raquis más o menos carnoso, con las flores generalmente pequeñas, unisexuales y rodeadas por una espata. Inflorescencia típica de las palmeras.

ESPATA: Bráctea que rodea una inflorescencia o está inmediatamente debajo de ella. Algunas veces —como en la cala— es amplia y coloreada; otras —como en las palmeras—, de consistencia leñosa.

ESPATULADO: Con estructura de espátula o cuchara ancha; truncado o redondeado en el ápice, angostándose gradualmente hacia la base.

ESQUEJE: Procedimiento de reproducción vegetativa y asexuada, en que un trozo de rama se corta de la planta madre y se entierra en arena para que forme raíces.

ESTAMBRE: Unidad sexual masculina de la flor, portadora del polen y compuesta por lo general de filamento y antera.

ESTAMINODIO: Dícese de los estambres que han perdido su función y permanecen estériles al final de su desarrollo. Presentan habitualmente un aspecto atrofiado con relación a un estambre normal.

ESTIGMA: Zona superior del gineceo u órgano sexual femenino; tiene formas muy variadas y produce comúnmente una sustancia pegajosa y azucarada que adhiere a su superficie los granos de polen.

ESTILO: En el gineceo de la flor, parte alargada que se encuentra entre el ovario y el estigma.

ESTIPULA: Apéndice, a menudo laminar, que se forma a cada lado de la base de las hojas, generalmente de a dos.

ESTOMA: Abertura muy pequeña que existe en la epidermis de los órganos verdes de las plantas superiores y por donde se produce el intercambio gaseoso de los tejidos internos del vegetal y la atmósfera circundante.

ESTOMATICO-A: Referente a los estomas. Constituido por estomas.

ESTRATIFICACION: Método de preparación de las semillas destinado a dejarlas más aptas para germinar. Consiste en mantenerlas durante todo el invierno con cierto grado de humedad, en arena, a fin de que se vayan reblandeciendo, para sembrarlas en la primavera y hacerlas germinar enseguida.

ESTROBILO: Fruto de las coníferas, compuesto por un eje más o menos leñoso en torno del cual se dispone una serie de brácteas protectoras de los rudimentos seminales.

EXFOLIANTE: Dícese del árbol que suelta capas delgadas de corteza (por ejemplo, los abedules).

FERRUGINOSO: De color café, como hierro oxidado.

FILAMENTO: Parte estéril del estambre, por lo general de forma alargada, que sostiene la antera.

FOLICULO: Fruto de un solo carpelo, seco y dehiscente, que se abre por una sutura ventral y que comúnmente contiene numerosas semillas.

FOLIOLO: Hojuela de las hojas compuestas articulada al raquis.

FRUTO: Ovario del órgano femenino (gineceo) modificado y desarrollado luego de la fecundación y con los óvulos transformados en semillas.

FUNGOSO-A: Relativo a los hongos.

GAMOPETALO: De pétalos concrescentes. (Sin.: Simpétalo).

GINECEO: Conjunto de órganos femeninos de la flor. En una flor perfecta, el gineceo constituye el quinto y último verticilo, y está formado por ovario, estilo y estigma.

GLABRO-A: Desprovisto de pelo o vello. (Sin.: Pelado).

GLANDULA: Célula o conjunto de células ubicadas en cavidades, prominencias o apéndices y que se constituyen en órganos de secreción.

GLANDULOSO-A: Recubierto de glándulas o compuesto de ellas.

GLAUCO-A: De color verde-blanquecino, levemente azulado.

HABITAT: Lugar donde se cría la planta.

HERMAFRODITA: Dícese de las flores que presentan ambos sexos, androceo y gineceo, en la misma unidad.

HIBRIDO: Planta resultante del entrecruzamiento de dos especies diferentes y con algunas de las características de ambas.

HIRSUTO: Organo vegetal recubierto de pelos tiesos y ásperos al tacto.

HORTICOLA: Especie vegetal apta para su plantación en huertos o jardines, por su utilidad o belleza.

IMBRICADO: Dícese de las hojas u órganos vegetales semejantes a hojas que, cuando están muy juntas, llegan a cubrirse por los bordes, como las tejas de un tejado.

IMPARIPINADO: Hoja compuesta cuyo raquis termina en una hojuela, haciendo que el número total de los folíolos sea impar.

INDEHISCENTE: Fruto que normalmente no se abre a la madurez.

INFLORESCENCIA: Todo sistema de ramificación en las plantas que se traduce en flores.

INTERNUDO: Porción del tallo comprendida entre dos nudos consecutivos. (Sin.: Internodio, internodo).

LAMINA: Parte expandida de la hoja que se une al tallo mediante el pecíolo. (Sin.: Limbo).

LAXO: Poco denso, poco espeso, poco tieso. (Sin.: Suelto, flojo).

LENTICELA: Organo que sustituye a los estomas en las estructuras del tallo. Frecuentemente es visible y semejante a pequeñas verrugas.

LEÑOSO-A: Con consistencia de madera. Tejido vegetal que se encuentra impregnado de lignina. (Sin.: Lignificado).

LIGNIFICADO: Leñoso.

LIMBO: Lámina.

LOBULO: Porción de pétalos y hojas no muy profunda y redondeada.

LOCULO: Cavidad de un órgano vegetal, generalmente de un fruto, un esporangio o una antera, donde se contienen las semillas o esporas.

MELIFERA: Flor que por su alto contenido de polen o néctar es buena productora de miel.

MONOICA: Dícese de la planta en que las flores masculinas y femeninas están sobre el mismo individuo.

MUCRON: Punta corta, aguda y definida que se halla al extremo de un órgano vegetal.

MUCRONADO: Que tiene mucrón.

NECTARIFERO: Que produce néctar.

NECTARIO: Organo capaz de secretar néctar.

NEUMATOFORO: Proyección leñosa y cilíndrica de las raíces de algunas especies que crecen en terrenos pantanosos y que les sirve para respirar.

NUEZ: Fruto seco, simple, que no se abre ni se fragmenta naturalmente al madurar. Está constituido por uno o por varios carpelos y lo rodea una cubierta dura.

OBLONGO: Organo vegetal de forma más larga que ancha, con los bordes paralelos y la punta redondeada.

OPUESTO-A: Puesto al frente. Dispuesto a igual altura con respecto a un eje.

PANICULA: Inflorescencia compuesta, de tipo racimoso, donde las ramitas laterales van disminuyendo en tamaño desde la base hacia el ápice. (Sin.: Panoja).

PANOJA: Panícula.

PECIOLADA: Hoja provista de un pecíolo. El opuesto es sésil o sentado.

PECIOLO: Tallito de la hoja que une la base de ésta al tallo.

PEDICELO: Tallito de las flores dentro de una inflorescencia.

PEDUNCULADA: Flor provista de pedúnculo.

PEDUNCULO: Tallo de una flor mediante el cual ésta se une al tallo de la planta. Tallo común de una inflorescencia.

PERENNE: Vegetal que vive tres años como mínimo. También se usa el mismo término para referirse a los árboles que no pierden sus hojas durante el invierno.

PERIANTO: Conjunto de envolturas florales donde no hay diferenciación entre sépalos y pétalos. Las piezas del perianto se denominan "tépalos". (Sin.: Perigonio).

PERIGONIO: Perianto.

PETALO: Cada una de las partes u hojas modificadas que forman una corola. Por lo general, son de colores vistosos o blancos y de estructura muy variable. Pueden ir libres o soldados entre sí.

PETALOIDEO: Con apariencia de pétalo.

PINULA: Folíolo.

PISTILO: Unidad sexual femenina, compuesta por ovario, estilo y estigma. (Sin.: Gineceo).

POLIGAMA: Dícese de la planta que presenta coexistencia de flores unisexuales y bisexuales en las inflorescencias.

POLIMORFA: Planta completa u órgano vegetal específico que presenta múltiples formas o gran variabilidad.

POMO: Fruto complejo formado a partir de un ovario ínfero, de estructura redondeada o piriforme, cárnoso e indehiscente, con pepitas en el centro.

PUBESCENTE: Organo vegetal cubierto de pelos finos y suaves.

PUNTUACIONES: Puntitos que aparecen en la superficie de algunos órganos vegetales y que a veces corresponden a hoyitos, grabaduras o gotitas de aceites esenciales.

RACIMO: Inflorescencia indefinida, alargada, simple y con las flores provistas de pecíolo.

RAQUIS: Eje de la inflorescencia. Nervio medio de las hojas compuestas, sobre el cual se insertan los folíolos.

SAMARA: Fruto aquenio provisto de una prolongación membranosa en forma de ala que facilita su dispersión.

SAPONINA: Glucósido soluble en agua y que produce espuma jabonosa.

SENTADO: Hoja sin pecíolo. (Sin.: Sésil).

SEPALO: Cada una de las hojas, más o menos modificadas, que forman el cáliz o ciclo exterior de las envolturas florales. Los sépalos pueden ser libres o soldados entre sí.

SEPALOIDEO: Con apariencia de sépalo.

SESIL: Sentado.

SIEMPREVERDE: Dícese de las especies vegetales que no pierden sus hojas en la estación desfavorable. (Sin.: Perenne).

SINCARPIO: Conjunto de frutos soldados entre sí y procedentes tanto de una sola flor como de flores distintas.

TEPALO: Cada una de las piezas del perigonio.

TOMENTO: Pelo suave.

TRAQUEIDA: Elemento conductor de savia en el xilema y que corresponde a una célula alargada, de paredes lignificadas, desprovista de protoplasma.

TRIFIDO: Dividido en tres partes.

TRIGONA: De tres partes.

TUBULOSO-A: Cáliz o corola de estructura cilíndrica o casi cilíndrica donde las piezas florales están soldadas entre sí.

UMBELA: Inflorescencia racimosa en que del extremo del raquis arrancan los pedicelos, todos los cuales tienen la misma longitud.

VALVA: División profunda de las cápsulas de las leguminosas. El término también se usa para denominar una parte del estambre.

VERTICILADO-A: Dícese de las hojas, flores o ramitas dispuestas en verticilos.

VERTICILO: Conjunto de ramas, flores u hojas que nacen a una misma altura en torno de un eje.

ZIGOMORFO: Organo vegetal o parte de él con simetría bilateral (un solo plano de simetría).

Primera Parte: Arboles de Calles y Avenidas

Arce, ácer, falso plátano, arce sicomoro.
Sycamore.
ACER PSEUDOPLATANUS L. Fam.: Aceráceas.

El nombre genérico "Acer" corresponde a la denominación latina del arce; también significa "puntiagudo" (la madera de este árbol se usaba para fabricar lanzas). El calificativo específico "pseudoplatanus" quiere decir "falso plátano", por la similitud de sus hojas con las del plátano oriental.

Esta especie es la más importante de los arces que crecen en Europa, donde el área de distribución abarca oeste, centro y sur del continente, llegando hacia el norte casi hasta el mar Báltico. Abunda en bosques desde bajas elevaciones hasta altitudes de 1.500 m. en las montañas.

DESCRIPCION: Arbol de sistema radical poderoso y muy superficial. Su copa es ancha y redondeada. Puede alcanzar entre 30 y 35 m. de altura. El tronco, recto, está cubierto de una corteza gris-café que se desprende en pequeñas placas aplanadas.

Hojas caducas, opuestas sobre las ramillas, provistas de pecíolos largos, simples, palmeadas con 5 lóbulos agudos, de borde groseramente aserrado, glabras; de color verde oscuro y frecuentemente algo rojizas por encima, son pálidas y glaucas por el envés, y se tornan doradas en el otoño. Miden 7,5 a 15 cm. de longitud, y son generalmente más anchas que largas, sobre pecíolos de 6 a 12 cm.

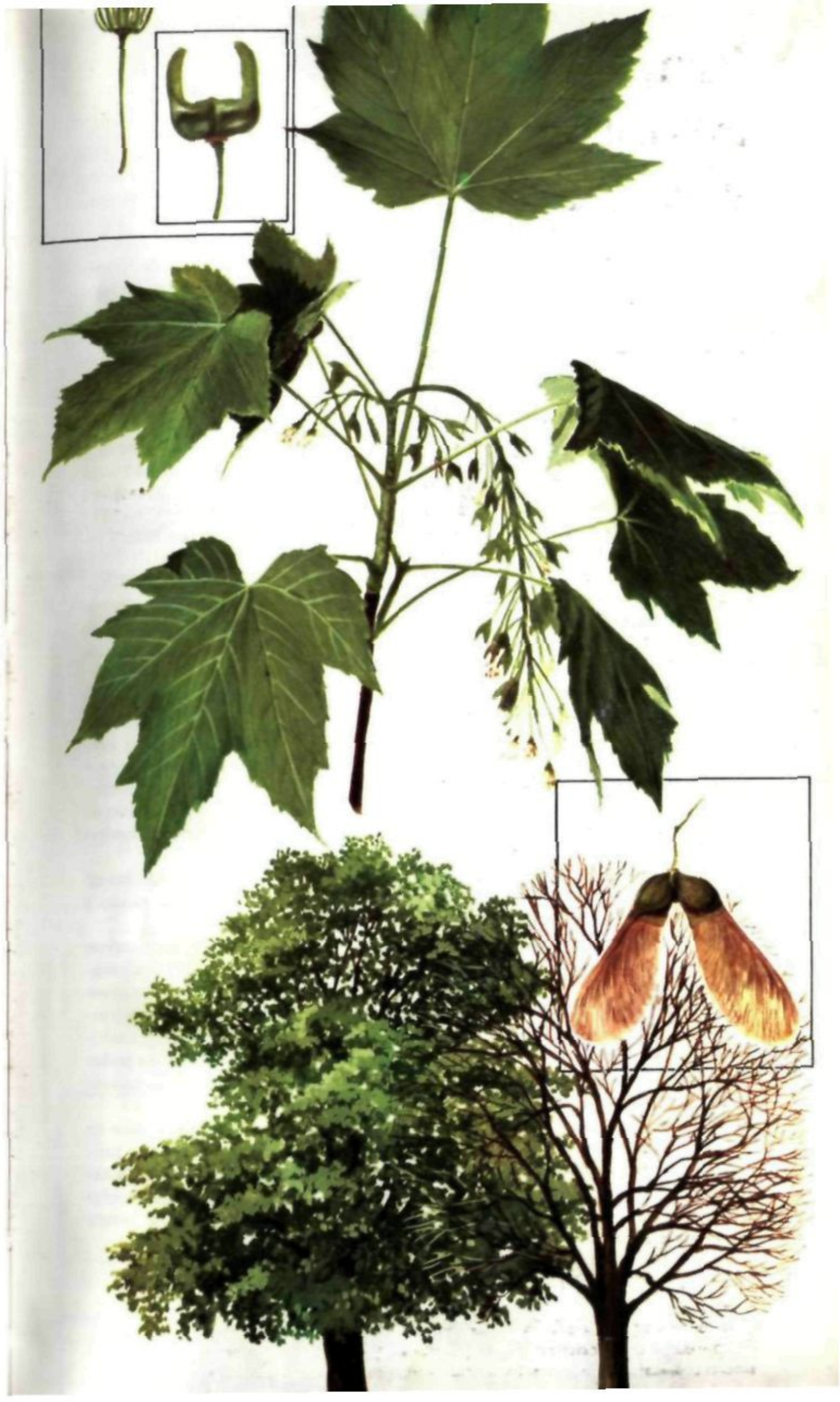
Flores pequeñas, amarillo-verdosas, agrupadas en racimos colgantes largos, de 6 a 12 cm. de longitud. Aparecen junto con las hojas. Son bisexuales. Cáliz de 4 a 5 sépalos y corola de 4 a 5 pétalos; estambres, 8, de filamentos delgados y peludos; ovario súpero de 2 celdas, con 2 óvulos en cada una de ellas; estilos, 2. Floración: en primavera.

Frutos: dos sámaras unidas, glabras, aladas, divergentes, de 2,5 a 5 cm. de largo. Se diseminan por medio del viento.

El arce se propaga mediante semillas, las que pierden con facilidad su poder germinativo, por lo que hay que estratificarlas previamente en arena. No es muy exigente en cuanto al terreno donde se planta, pero requiere bastante humedad. Soporta bien las podas, rebrota con energía y es resistente a las heladas.

USOS: Su muy hermosa apariencia permite plantarlo en grandes espacios. Sin embargo, como árbol de avenida, tiene el inconveniente de levantar el pavimento y las aceras con sus raíces extremadamente superficiales. La madera del arce es de muy buena calidad; pesada, dura y compacta; de color pálido; a menudo de grano ondulado, todo lo cual la hace muy apreciada, especialmente para la fabricación de instrumentos musicales, como violines, violas y violoncelos. También se emplea en muebles, revestimientos de interiores, chapas decorativas, paneles, etc.

Dos interesantes variedades se cultivan del sicomoro: Acer pseudoplatanus var. Purpureum, con hermosas hojas púrpuras, y var. Brillantissimum, cuyas hojas nacen rosadas, luego se vuelven amarillas, para ya muy tarde, en el verano, tornarse verdes.



Arce, negundo.
Box elder.
ACER NEGUNDO L. Fam.: Aceráceas.
Sinonimia: Negundo aceroides Moench.

El nombre genérico proviene de la denominación latina de la planta, "acer", que significa "duro", con relación a su madera, la que se utilizaba en la fabricación de lanzas para la guerra. El específico proviene de la palabra sánscrita "nurgungi", que se usaba para describir a un árbol de hojas compuestas.

El arce es nativo de América del Norte, donde se desarrolla silvestre desde California a Florida, y hacia el norte, hasta Canadá. Por la abundancia de su crecimiento en el medio oeste norteamericano, es considerado allí como mala hierba. Durante el siglo XVII se lo llevó a Europa (donde fue profusamente cultivado) y a otros lugares templados de la Tierra. Se trata de un espécimen de muy fácil crecimiento y con escasísimos requerimientos en lo relativo a suelo. En su hábitat original se desarrolla generalmente en valles, cerca de lagos, en terrenos húmedos.

DESCRIPCION: Arbol grande en su país nativo, donde puede alcanzar hasta 25 m. de altura. En Chile se desarrolla en forma más exigua (entre 15 y 20 m. cuando adulto). Es una especie que no llega a una edad muy avanzada, con relación a otras. De crecimiento muy rápido, su madera tiene escaso valor. El tronco frecuentemente está torcido y la corteza se divide por fisuras. Las ramificaciones jóvenes son verdes y se hallan recubiertas de un vello azulado.

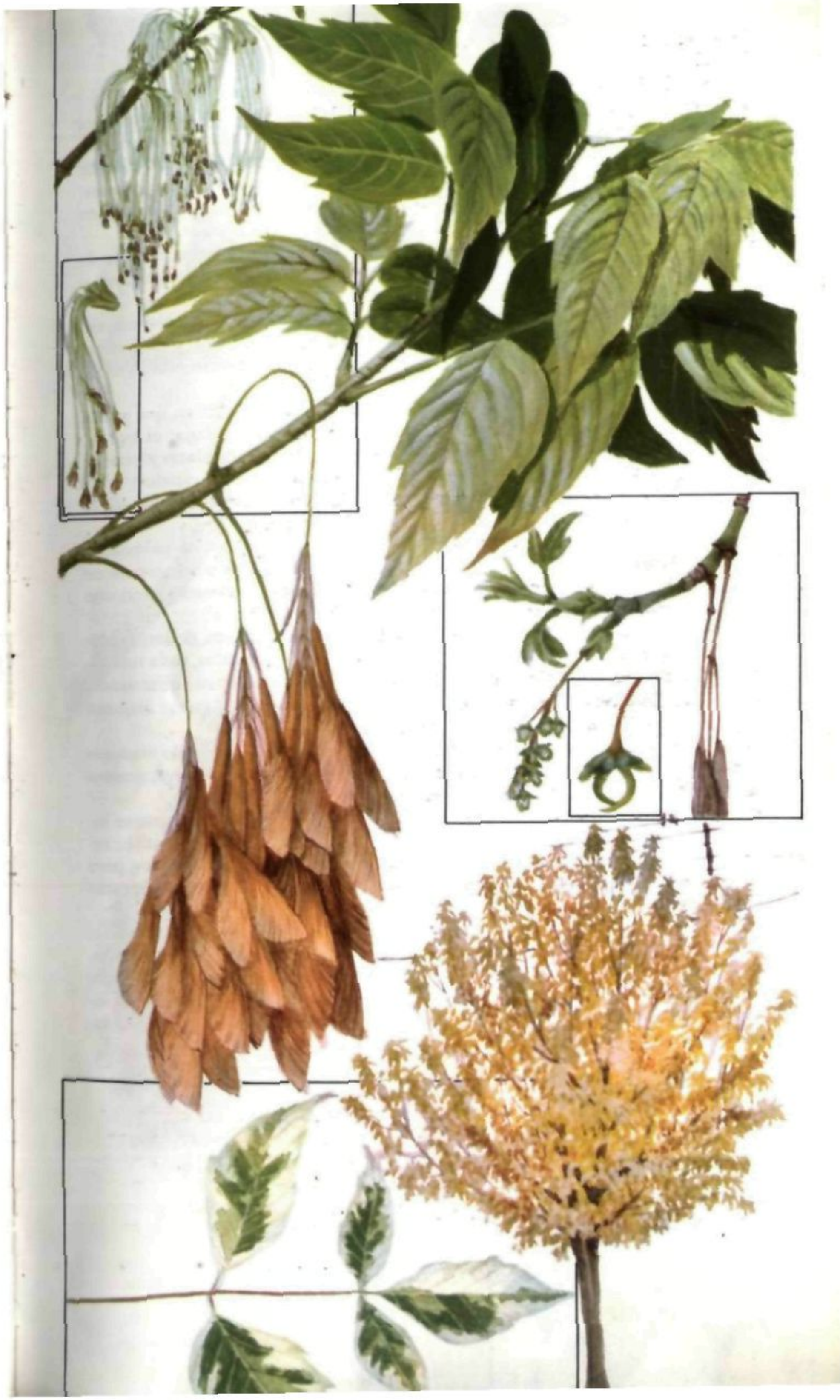
Hojas deciduas, opuestas, compuestas-pinadas, con 3 ó 5 folíolos ovados; de 5 a 10 cm. de largo, tienen el borde groseramente aserrado y el folíolo terminal con tres lóbulos; de color verde claro por debajo, algo peludas, con la nervadura marcada; el pecíolo alcanza 5 a 8 cm. de longitud.

Las flores aparecen antes que las hojas. Las yemas florales se encuentran agrupadas en inflorescencias colgantes que se desarrollan a medida que las hojas van creciendo. Las flores son pequeñas, verde-amarillentas, diclino-dioicas, con 5 sépalos y sin pétalos, largamente pedunculadas. Las masculinas, reunidas en corimbos algo rojizos, crecen sobre las ramillas del año anterior, con 4 a 10 estambres de filamentos alongados. Las femeninas, en racimos insertos en las axilas de las hojas nuevas, tienen ovario súpero, con 2 estilos. Floración: a fines del invierno.

Frutos: dos sámaras aladas y divergentes, cada una de 4 cm. de largo, unidas en la parte inferior y agrupadas en racimos péndulos; maduran en verano tardío y comienzos del otoño.

Diversas variedades se cultivan por la hermosura de su follaje, destacándose Acer negundo var. auratum y A. negundo var. aureo-variegatum, de hojas manchadas y bordeadas por una banda blanquecina que las hace muy decorativas como elemento de contraste en parques y jardines. Estas especies se propagan injertando estacas sobre el patrón típico, el que a su vez es muy fácilmente multiplicable por medio de semillas. Sin embargo, éstas pierden con rapidez su poder de germinación, por lo que, para su mejor desarrollo, deben estratificarse en arena y sembrarse en la primavera.

USOS: Como ornamental y a manera de cortavientos. Al practicar incisiones en su tronco se extrae un líquido azucarado semejante al sirope que produce el Acer saccharum. La madera es medianamente estable, seca en forma rápida y se trabaja con facilidad; de color amarillo claro, algo verdoso, con mucho brillo, de textura fina y homogénea, pero con tendencia a agrietarse, se presta para labores de carpintería y para fabricar cajones y toneles.



Castaño de la India.
Horse chesnut, buckeyes.
AESCULUS HIPPOCASTANUM L. Fam.: Hipocastanáceas.

El nombre científico viene de la palabra latina "aesculus", con que los romanos designaban al árbol de bellota comestible; Linneo usó ese término a pesar de que la especie no produce frutos comestibles. La denominación específica deriva de las expresiones griegas "ippos" y "kastanon" (caballo y castaño, respectivamente), y se debe al hecho de que sus frutos, semejantes a castañas, se utilizaban en Oriente para alimentar caballos.

Esta variedad es originaria de Europa oriental (Albania, y también el norte de Grecia y el Cáucaso), y en la actualidad se halla profusamente difundida por toda Europa, Estados Unidos y muchos otros países.

La mayor parte de este grupo, que abarca a cerca de 20 especies, proviene, sin embargo, de América, habiendo otras originarias de China, Japón y los montes Himalaya. Empero, no existen bosques de estos especímenes en su estado natural.

DESCRIPCION: Arbol con hermoso porte, de copa densa y esférica, que puede alcanzar hasta 30 m. de estatura; su ramificación es baja; el tronco, recto, está cubierto de una corteza grisácea en los ejemplares jóvenes y pardo-negruzca en los más añosos. Es de crecimiento rápido y muy longevo. Individuos plantados en Inglaterra a mediados del siglo XVII todavía subsisten.

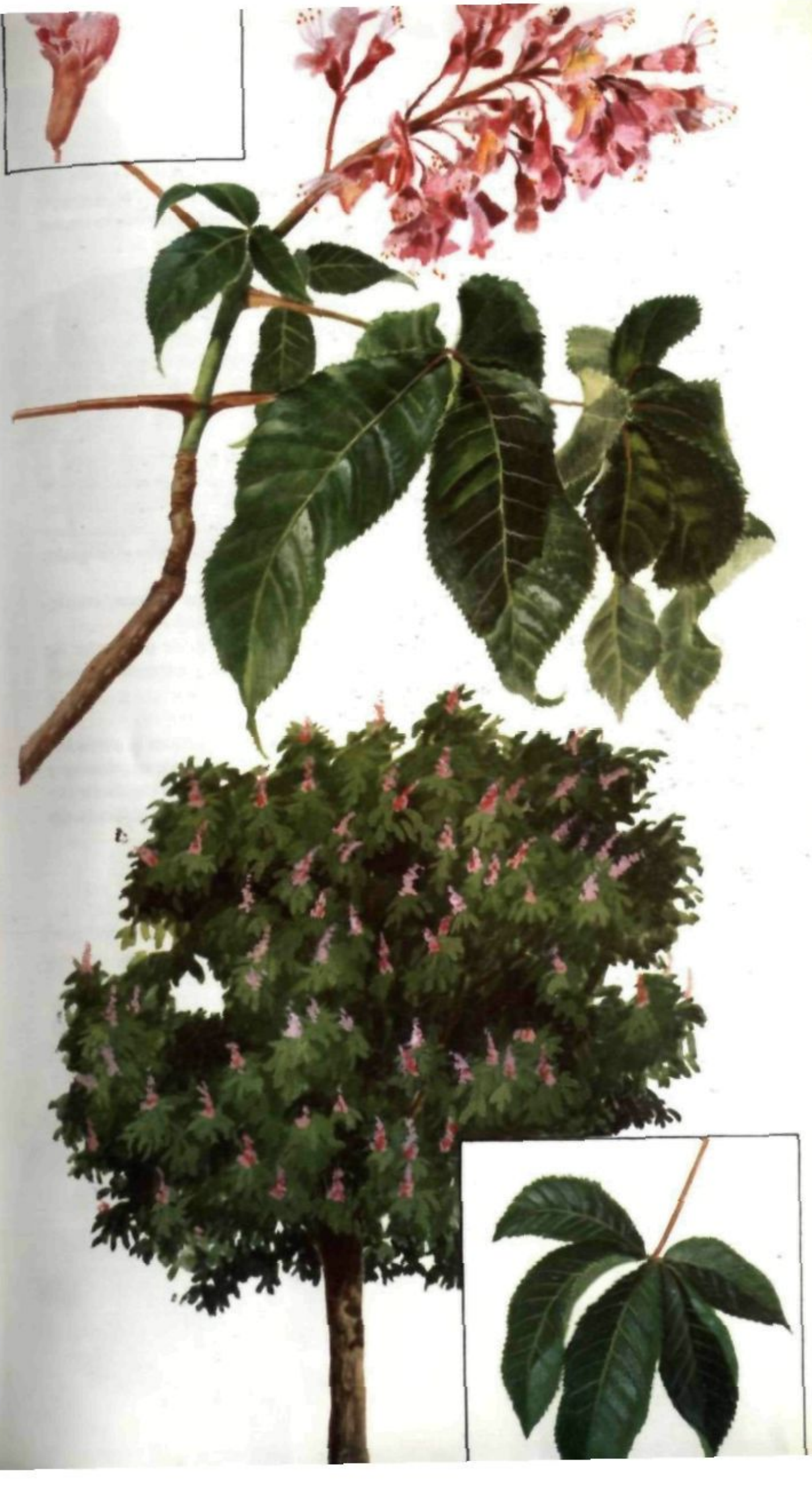
Hojas grandes, caedizas, opuestas, pecioladas, compuesto-palmeadas de 5 a 7 folíolos y borde finamente dentado. De color verde oscuro en la cara superior y verde pálido en el envés, en el otoño adquieren una llamativa tonalidad amarilla y marrón.

Flores muy hermosas, reunidas en racimos erectos de 20 a 30 cm. de largo; olorosas, de color blanco, con manchitas delicadas amarillas y rosadas, cada una alcanza 3 cm. de longitud, tienen simetría bilateral y son polígamas; cáliz acampanado de 5 lóbulos, 4 a 5 pétalos desiguales y 6 a 8 estambres, que se arquean hacia abajo. Floración: en primavera.

Frutos: cápsulas esféricas, gruesas y carnosas, erizadas de púas; cuando maduras se abren en 3 valvas; contienen 3 grandes semillas de color pardo-rojizo, gruesas y lustrosas, parecidas a las castañas.

El castaño de la India se reproduce por semillas, pero éstas deben plantarse inmediatamente después de su maduración, ya que pierden poder germinativo; rebrota bien de cepa. Es relativamente indiferente en lo concerniente a suelos, pero prefiere los terrenos silíceos frescos y no demasiado húmedos. De gran resistencia al frío, soporta bien la sombra.

USOS: Como ornamental, puede emplearse para ser plantado aisladamente o bien para sombrear calles y avenidas. Su madera es de color amarillo, de textura fina y homogénea, blanda, elástica y fácil de trabajar; sin embargo, tiene limitada importancia comercial. En el campo medicinal, los frutos se utilizan en Oriente como estimulante, y también, según ya se ha dicho, para alimentar caballos.



Castaño de Indias rosado, castaño carnea.
Red horse chestnut.
AESCULUS X CARNEA. Fam.: Hipocastanáceas.
Híbrido entre Aesculus hippocastanum y Aesculus pavia.
El nombre genérico "Aesculus" corresponde a una palabra latina usada para designar un tipo de roble, pero se empleó para denominar científicamente al grupo del castaño de Indias. El apelativo "carnea" dice relación al color rosado de sus flores.

DESCRIPCION: Este híbrido ha heredado de las especies progenitoras de Aesculus hippocastanum el tamaño, que alcanza 15 a 20 m., y de A. pavia, el tono de las flores. La primera —como ya se ha descrito en la página anterior— tiene gran porte y flores blancas; la segunda es casi un arbusto que no supera los 3 m. de altura, pero con inflorescencias densamente coloreadas de púrpura y rojo.

Hojas caducas, compuestas y digitadas, formadas por 5 folíolos de bordes gruesamente aserrados, casi sésiles sobre un largo pecíolo común.

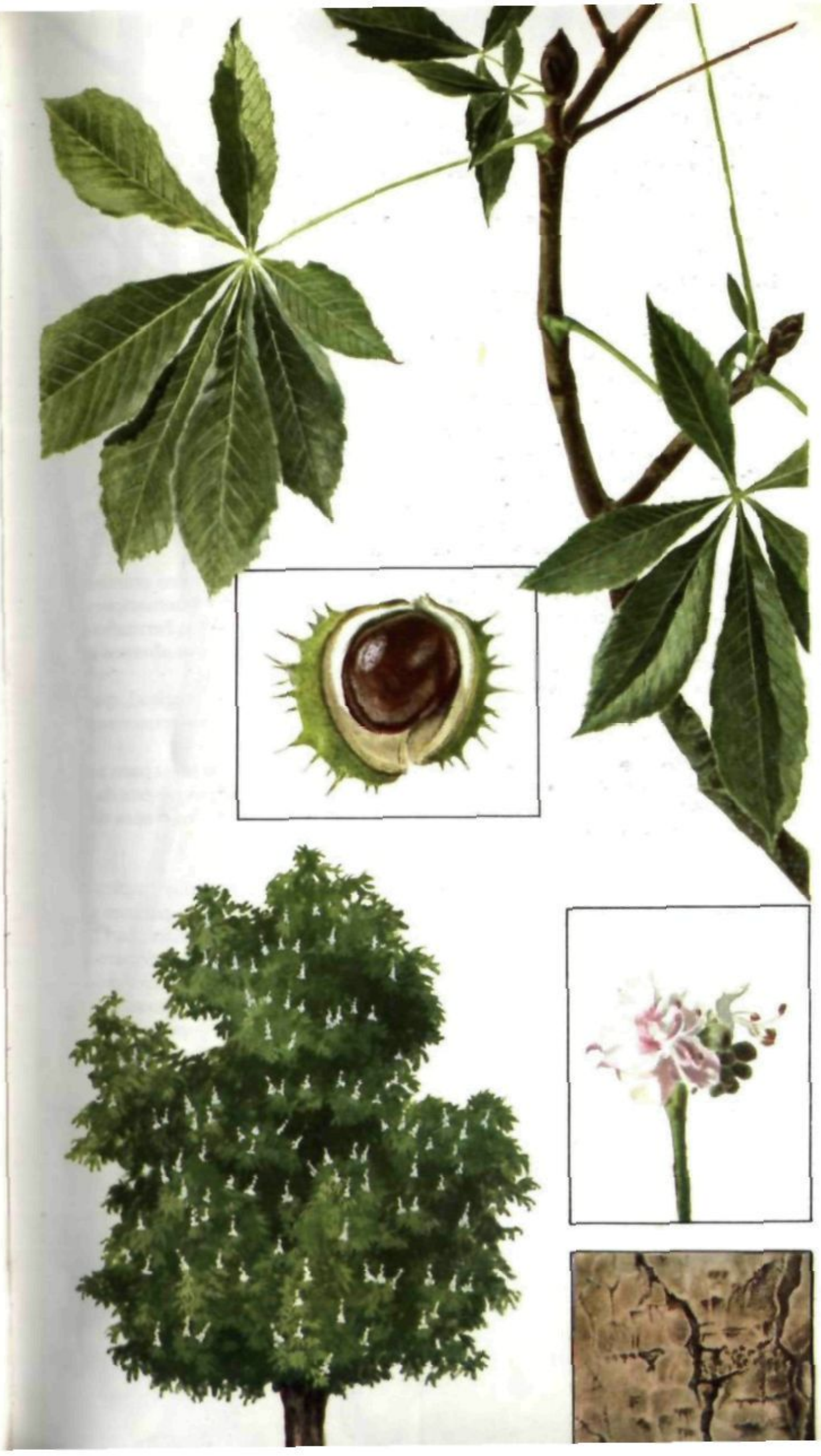
Flores reunidas en densas panojas axilares y terminales con muchas unidades, de 18 a 20 cm. de longitud; cada una es zigomórfica y bisexual. Poseen un cáliz corto y 4 pétalos grandes, desiguales, con el borde ciliado y glanduloso; 8 estambres libres; ovario súpero de 3 celdas, cada cual con 2 óvulos; estilo largo y delgado.

Floración: en primavera, después de que han salido las hojas.

Frutos: cápsulas dehiscentes, con la cáscara cubierta de gruesas espinas; contienen una o dos semillas grandes, brillantes, de color marrón-castaño.

Esta especie se disemina mediante semillas y por injertos, a fin de mantener las características del híbrido. No es demasiado exigente en cuanto a terreno. Soporta bien las heladas y los períodos de sequías no muy prolongados.

USOS: Hermoso árbol de buen porte para ser plantado en parques y avenidas, solo, en grupos o en filas. Bastante apreciado por su follaje cambiante y su floración vistosa. En medicina popular la corteza se emplea para combatir fiebres intermitentes y palúdicas; también tiene propiedades tónicas. La fécula del fruto se aplica contra várices y hemorroides.



Catalpa.
Indian bean.
CATALPA BIGNONIOIDES Walt. Fam.: Bignoniáceas.
Sinonimia: Catalpa catalpa L.

El nombre genérico deriva de la denominación india de la planta (de la zona de Norteamérica de donde es nativa: Georgia, Carolina, Misisipí, etc.). Se trata de un árbol bastante resistente a las heladas y que crece en terrenos sueltos y húmedos.

El de las Catalpas es un grupo de especies muy atractivas, originarias de Norteamérica, este de Asia e Indias occidentales, y que se caracterizan por sus grandes hojas y sus frutos alargados.

DESCRIPCION: Arbol de rapidísimo crecimiento, de copa redonda con follaje poco tupido y que brinda una sombra no muy densa; alcanza casi 20 m. de altura y muchas veces es más ancho que alto; tronco recto, con la corteza oscura y hendida; ramillas erectas, con médula en su interior y grandes cicatrices de hojas caídas en la superficie.

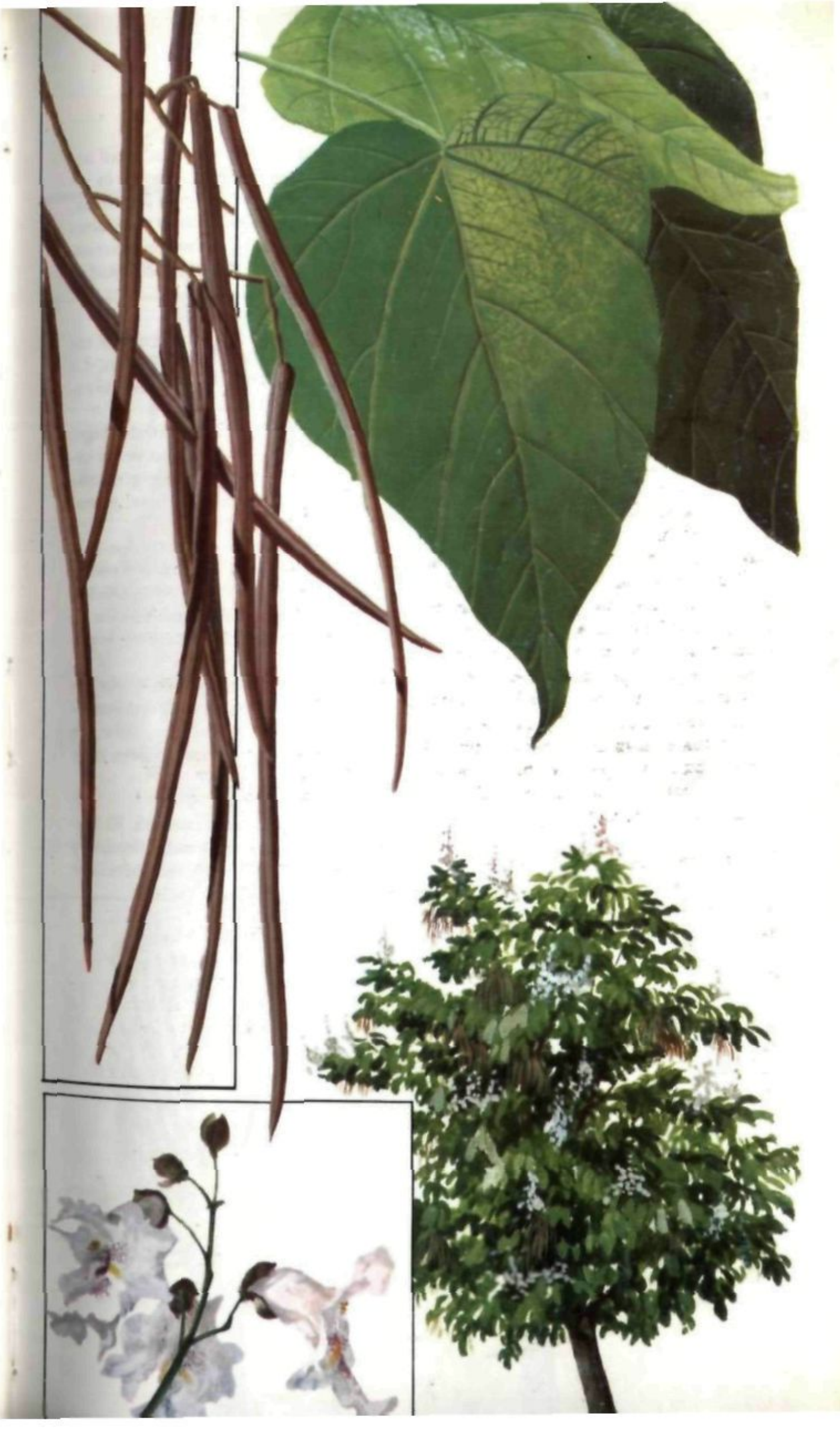
Hojas caducas, simples, largamente pecioladas, con forma acorazonada y una corta punta; de consistencia aterciopelada, se insertan en disposición verticilada sobre las ramillas y miden 15 a 25 cm. de longitud.

Las flores, hermosas, vistosas y perfumadas, se encuentran dispuestas en grandes panículas terminales; de color blanco, tienen estrías amarillas y puntuaciones púrpuras; con forma acampanada, miden 3 a 5 cm. de diámetro. Son hermafroditas, con cáliz tubuloso de 5 dientes, corola de 5 lóbulos y estambres alternos a los pétalos. Floración: a fines de primavera y comienzos del verano.

Frutos: largas cápsulas deshiscentes, colgantes, de 20 a 40 cm. de longitud, que tienden a permanecer en el árbol durante todo el invierno y contienen numerosas semillas aladas, de 4 a 7 mm. de largo.

La catalpa se propaga a través de semillas o por retoños basales. El ideal para su plantación es un espacio amplio, asoleado y protegido del viento, ya que éste daña fácilmente sus grandes hojas. Comienza a florecer alrededor de los 5 años de edad y no soporta bien las podas.

USOS: Por su aspecto hermoso y sus vistosas flores, esta especie es muy empleada en arbolado de calles y avenidas, y para formar grupos en parques y jardines. Existe una variedad muy relacionada a Catalpa bignonioides: la C. speciosa, árbol mucho más grande y que florece antes. También se han desarrollado híbridos ornamentales de individuos americanos cruzados con especies chinas, como la Catalpa bignonioides var. erubescens "J.C. Teas", de inmensas hojas, y la variedad dorada "Aurea". La madera, prácticamente imputrescible, puede permanecer hasta 100 años sobre el suelo húmedo; de baja densidad, textura fina, olor agradable y color amarillo ocre, veteado de castaño claro, se trabaja fácilmente, pero no tiene gran valor comercial; se puede usar en carpintería, tallados, molduras, etc.



Celtis, almez.
Lotus tree.
CELTIS AUSTRALIS L. Fam.: Moráceas.

El nombre genérico es el que usaban los griegos para denominar a un árbol actualmente desconocido. El específico "australis" denota el crecimiento de la especie al sur de Europa; también es nativa en el oeste de Asia y el norte de Africa. La familia Moráceas constituye un grupo muy homogéneo de árboles y arbustos que reúne unos 15 géneros con 150 especies distribuidas en ambos hemisferios. Todos son caducos, de hojas simples, alternas, generalmente oval-lanceoladas, con el borde aserrado.

DESCRIPCION: El celtis es un árbol frondoso, deciduo, de tronco recto y robusto, con ramificación amplia; puede alcanzar 25 m. de altura. La corteza del tronco y de las ramas más viejas es gris y lisa; la de las ramillas nuevas, pubescente.

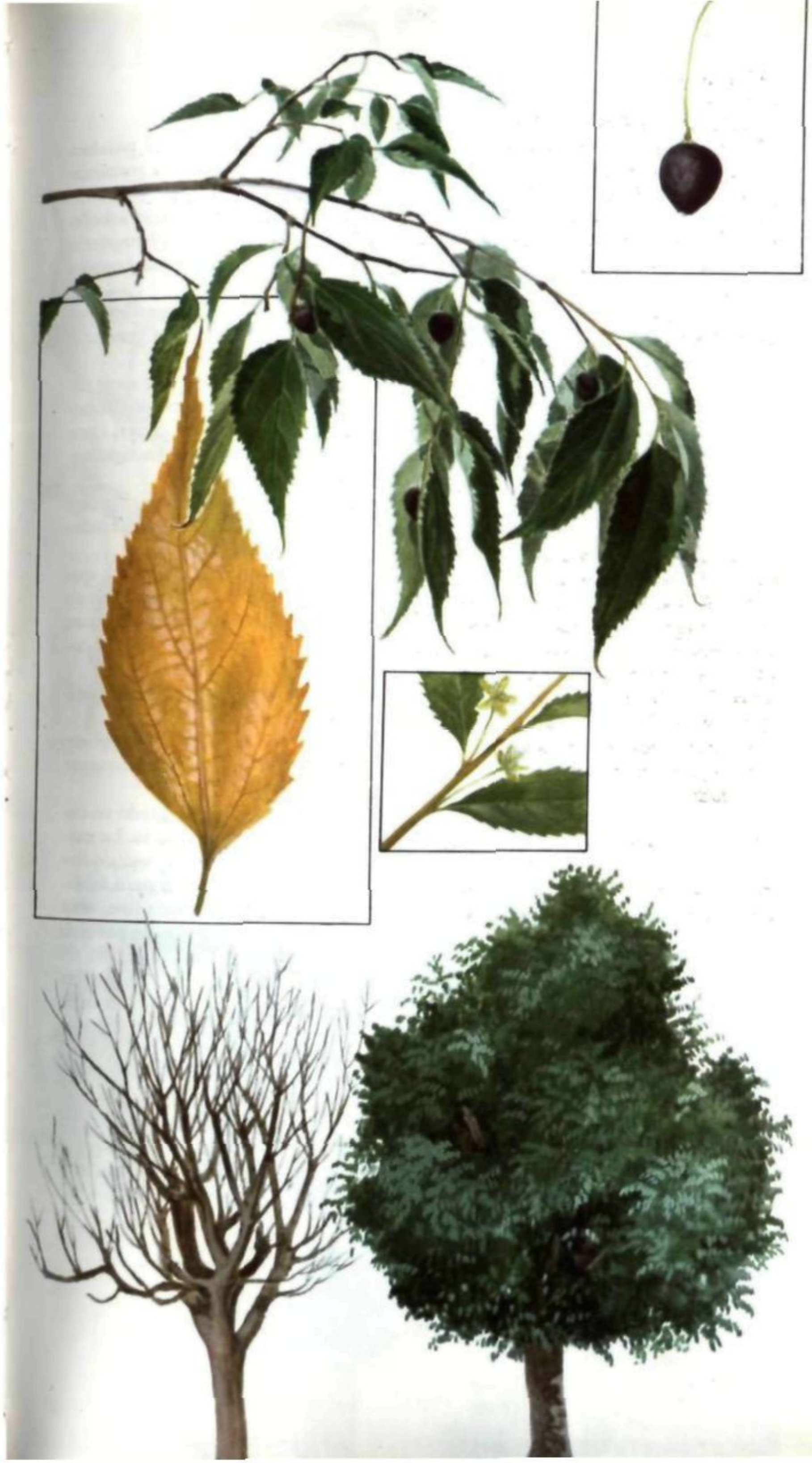
Hojas oval-lanceoladas, aguzadas en el ápice, de 5 a 15 mm. de largo, pecioladas, con la base oblicua y el borde dentado; de tono verde oscuro en la cara superior, que es de textura algo tosca, y verde-grisáceas y suavemente pubescentes por el envés, con 3 nervios en la base; yemas invernales pequeñas.

Las flores, que salen junto con las hojas durante la primavera, son polígamo-monoicas: las masculinas, en fascículos; las femeninas, solitarias. De color verdoso, son 5 lobuladas y tienen 5 estambres, ovario súpero con una celda y estilo bífido.

Fruto: una drupa globosa con una cubierta firme, escasa pulpa y una semilla de consistencia ósea; de tono morado oscuro, mide 1 a 1,2 cm. de diámetro y es pedunculada, de gusto dulce, muy apetecida por las aves.

El celtis se disemina mediante semillas sembradas en otoño, y también por esquejes y trasplante de retoños de la base. Es bastante indiferente al tipo de terrenos, aunque los prefiere arenosos y calcáreos. Sensible a las heladas, tiene, en cambio, gran resistencia a las sequías. De crecimiento lento, alcanza edades muy avanzadas.

USOS: Bastante apropiado para plantarlo en calles, avenidas y parques. El fruto es comestible. Su madera, de escasa calidad, semipesada, flexible y no muy dura, tiene poco empleo comercial; podría, sin embargo, recomendarse para algún tipo de carpintería, artículos torneados, tallados, etc.



Fresno europeo, fresno común.
Common ash.
FRAXINUS EXCELSIOR L. Fam.: Oleáceas.

"Fraxinus": nombre que los romanos daban al fresno; deriva de la palabra "phraxo", que significa "cercado", ya que esta especie era usada para construir cercos. "Excelsior": el más alto.

Nativo de Europa y del Asia Menor, este es uno de los más importantes árboles europeos de hoja ancha. Actualmente, de distribución amplia en el hemisferio norte, donde vive espontáneo hasta alturas de 1.500 m., pero sin formar bosques puros.

Casi todas las 60 o más especies del grupo de los fresnos —tanto las europeas como las americanas y las asiáticas— tienen las mismas características generales del F. Excelsior.

DESCRIPCION: Arbol caduco de copa ancha, densa e irregular, que suele alcanzar 45 m. de altura; de tronco recto y grueso (hasta 6 m. de diámetro) y cubierto de corteza café-rojiza que se agrieta al envejecer, tiene yemas vegetativas muy típicas, con forma cónica y color oscurísimo, casi negro.

Hojas caedizas, opuestas, compuestas imparipinadas con folíolos opuestos, peciolados, sésiles, de borde serrado, lanceolados y aguzados en el ápice, de color verde brillante, con el envés más claro.

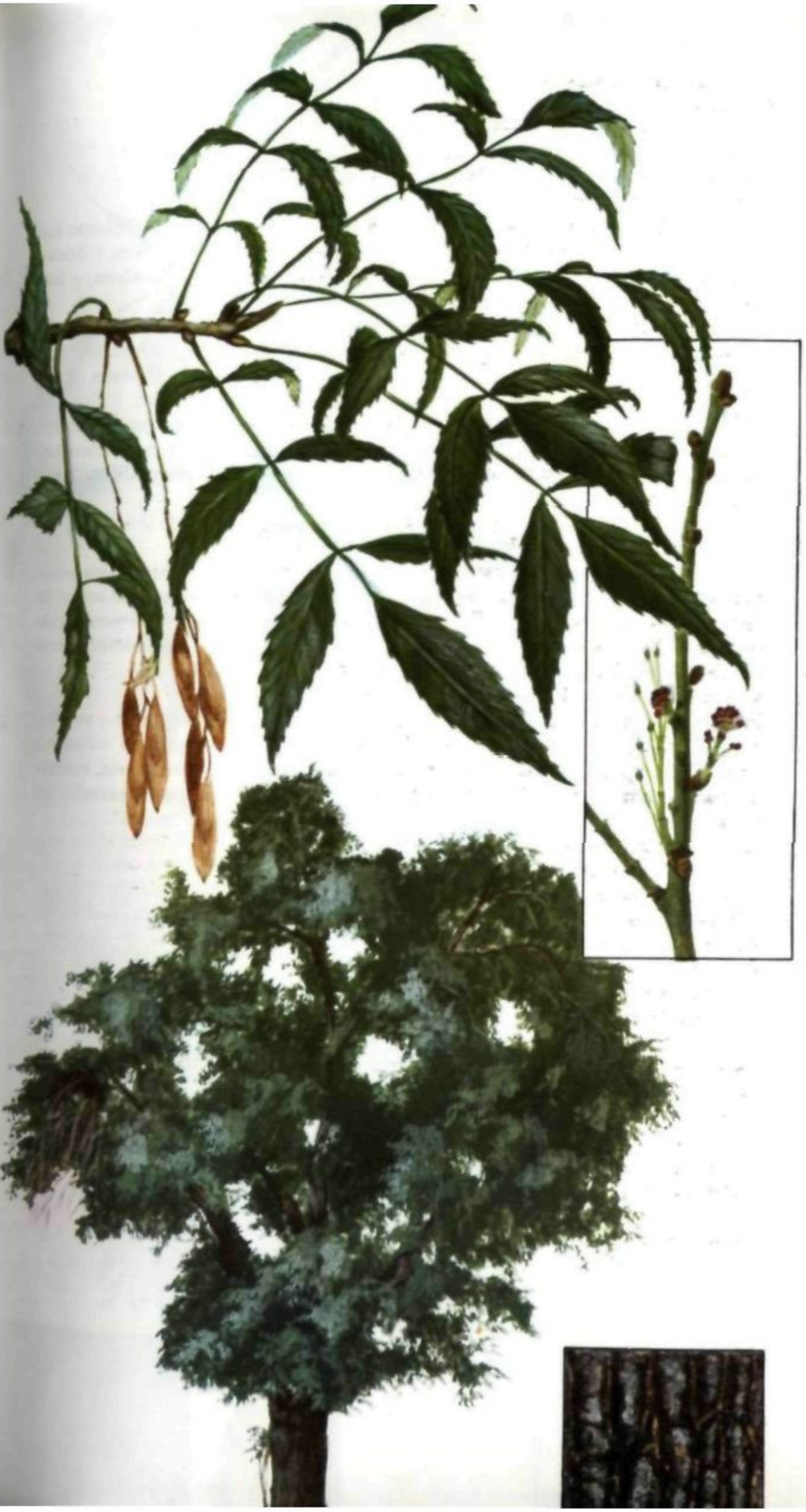
Flores poco aparentes, pequeñas, reunidas en panojas cortas, colgantes y que aparecen antes que las hojas. El fresno muestra una extraordinaria variacion en sus flores. Algunos árboles tienen sólo femeninas; otros, únicamente masculinas, y otros, mezcladas, incluso sobre la misma ramilla. Las inflorescencias son de colores púrpura, amarillo pálido y verde, y aparecen durante el invierno.

Frutos: sámaras angostamente elípticas, aladas, de 2 a 5 cm. de largo, que cuelgan del árbol en racimos densos y son diseminadas por el viento.

El fresno europeo se propaga a través de semillas. Muy resistente al frío, prefiere los suelos ricos y profundos, frescos y húmedos. De crecimiento relativamente lento.

USOS: *Hermoso árbol ornamental, especialmente apto para ser plantado en calles* y avenidas. En los campos brinda buena sombra al ganado. La madera ha sido empleada desde muy antiguo por sus excelentes condiciones de flexibilidad y resistencia; inclusive, el hombre prehistórico la utilizaba para fabricar sus arcos y demás armas y herramientas; de buena calidad, textura fina, veta decorativa y fácil de trabajar, es apta para carpintería, fabricación de parqué, toneles y artículos deportivos (esquíes, raquetas, paletas, etc.), y construcción de embarcaciones. Las hojas son muy apetecidas por el ganado, sobre todo por las cabras. En medicina popular, desde muy antiguo se lo usa contra mordeduras de serpientes, gota, dolor de muelas y sordera; la corteza es tónica y febrífuga, y también astringente y antihemorrágica.

Según tradiciones mitológicas nórdicas, todo el mundo estaba protegido por un fresno gigantesco, el Yggdrasil, bajo cuyas ramas los dioses celebraban sus concejos. Las antiguas leyendas dicen: "El Yggdrasil es el más grande y hermoso de todos los árboles. Sus ramas se extienden sobre toda la Tierra y llegan al Paraíso. En lo alto de su copa vigila un águila. En su base, un dragón. Entre ambos, una ardilla va de arriba abajo'"...



Fresno, orno, fresno del maná.
Manna, flowering ash.
FRAXINUS ORNUS L. Fam.: Oleáceas.
"Fraxinus": nombre que se daba en latín al fresno.
Esta especie es originaria del sur de Europa y Asia occidental.

DESCRIPCION: *Arbol de muy hermoso aspecto, con follaje resplandeciente en* su copa redondeada y amplia; puede alcanzar 20 m. de altura y desarrolla abundantes retoños en su base; la corteza es lisa y grisácea, y las yemas invernales tienen color marrón opaco.

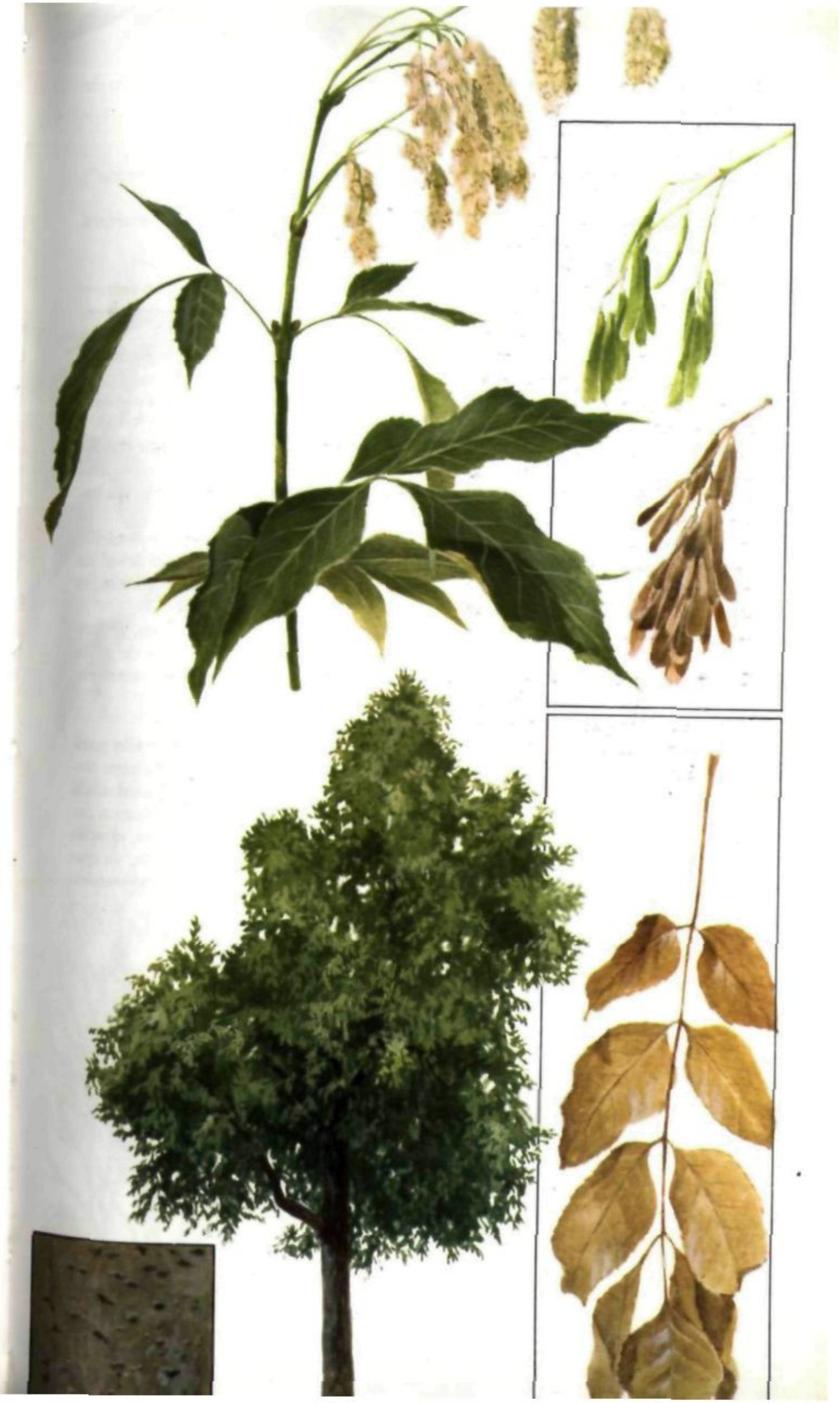
Hojas caedizas, opuestas sobre las ramillas, de 20 a 25 cm. de largo, compuesto-pinnadas; se hallan formadas por 7 a 11 folíolos aovados a oblongos, de 5 a 7 cm. de longitud, con borde aserrado, glabros en la cara superior y pubescentes en el nervio medio de la inferior.

Flores abundantes, agrupadas en panículas densas terminales, de tono blanco-cremoso, perfumadas; aparecen entre las hojas bastante entrada la primavera. Son dioicas, con cáliz de 4 divisiones, 4 pétalos angostos, lineares y libres; 2 estambres, ovario súpero de 2 celdas y estilo corto.

Fruto: una sámara simple de una sola ala, linear, lanceolada, de 2 a 3 cm. de largo, truncada en el ápice.

El fresno del maná se reproduce mediante semillas y por trasplante de los retoños de la raíz; las variedades más ornamentales se propagan por injerto sobre la especie tipo. Bastante resistente a toda clase de terrenos, prefiere las posiciones asoleadas. Soporta la falta de agua. Su crecimiento es relativamente lento, pero alcanza edades avanzadas.

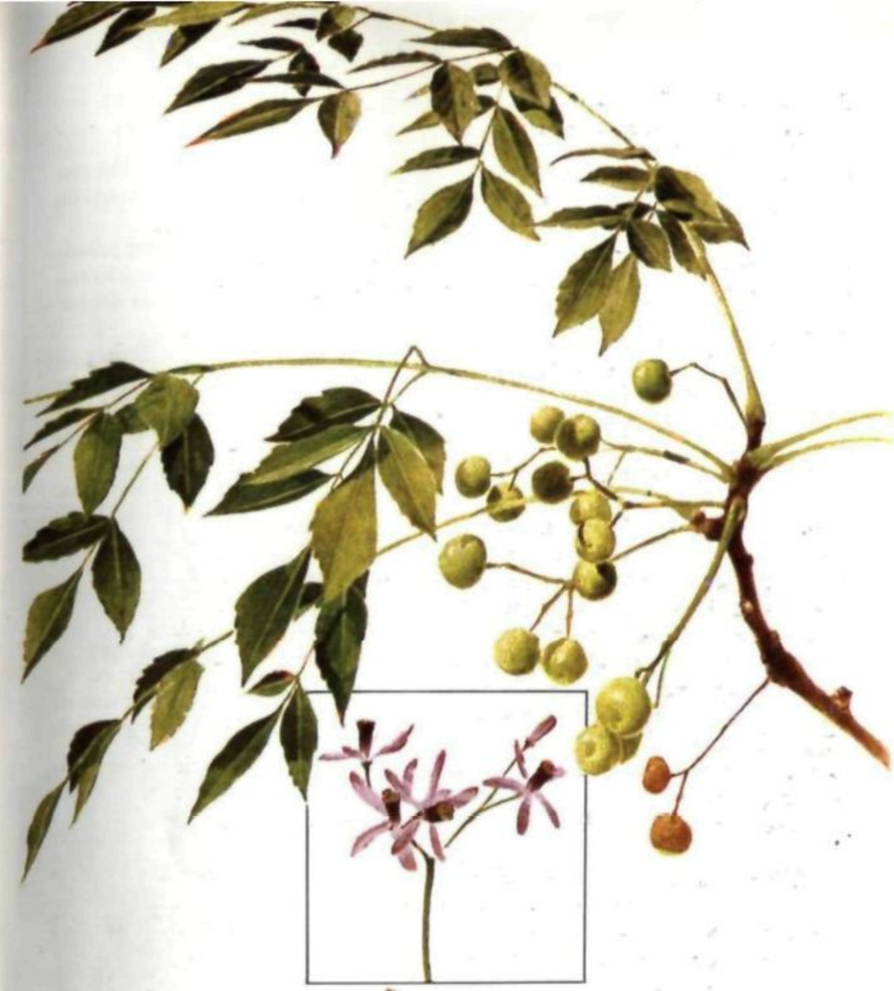
USOS: Como ornamental tiene gran atractivo, por su hermoso follaje y su floración espectacular; adecuado para plantarlo en grupos o solitario; muy apropiado para el ornato de calles y parques. De la savia elaborada, extraída a través de incisiones en el tronco, se prepara un tipo de sirope azucarado, un tanto ácido, de propiedades purgantes, que recibe el nombre de "maná".

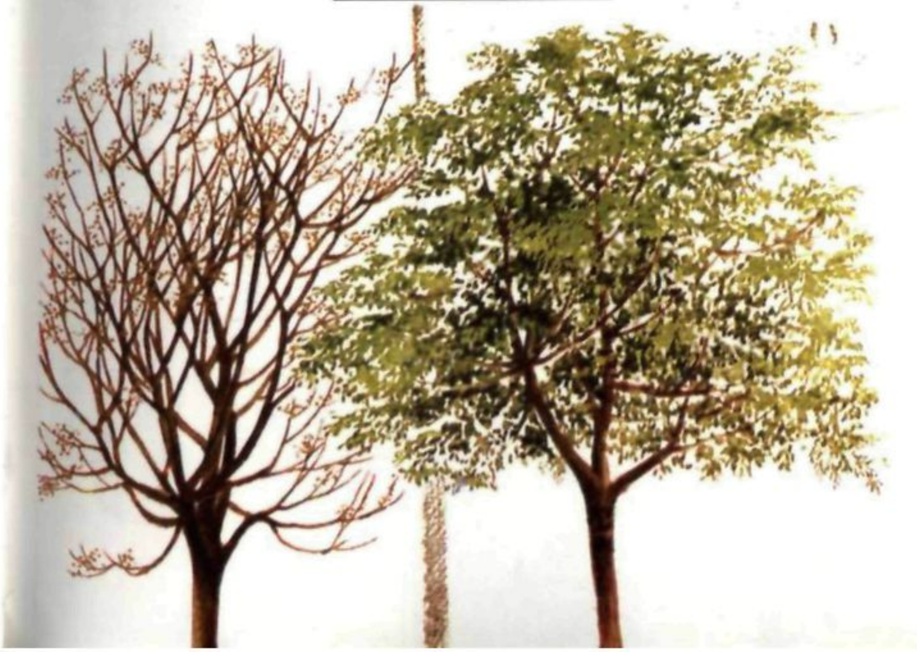


Paraíso, árbol del Paraíso, melia, lila de la India, revienta-caballos, jabonero de las Antillas, cinamomo, árbol de los rosarios.
MELIA AZEDARACH L. Fam.: Meliáceas.
Sinonimia: Melia japonica Don.
El nombre genérico deriva de la palabra griega "melia", que significa "fresno", y su uso se explica por la semejanza que tienen las hojas de los dos árboles.
Esta planta es originaria de los montes Himalaya, y actualmente se encuentra naturalizada en todas las regiones tropicales y subtropicales del globo.

DESCRIPCION: Arbol caduco, de crecimiento muy rápido, con tronco recto y copa globosa, de ramas frágiles, que alcanza 10 a 15 m. de altura; corteza oscura, fisurada y rugosa.
Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, de 30 a 100 cm. de largo, compuestas bipinadas imparipinadas, pecioladas; folíolos oval-lanceolados, aserrados en el borde, de color verde oscuro en la cara superior y más claros en el envés.
Flores pequeñas y perfumadas, reunidas en panículas largamente pedunculadas. Son de tono lila claro y se hallan constituidas por 5 sépalos, 5 pétalos y 10 estambres soldados entre sí por los filamentos, formando un tubo de color violeta oscuro. Floración: a fines de la primavera o comienzos del verano.
Fruto: una drupa esférica de 12 a 18 mm. de diámetro, lisa, de color amarillo ocre, que cuelga en grandes racimos durante todo el invierno, dando al árbol un aspecto muy particular cuando está desnudo de hojas; la pulpa, maloliente, es tóxica para los animales, y rodea a una semilla leñosa y dura.
El paraíso se propaga mediante semillas de excelente poder germinativo, y también por esquejes, en primavera. Bastante rústico en sus requerimientos de suelo y clima, prefiere, sin embargo, los terrenos fértiles y bien drenados, las temperaturas no muy bajas y mucha humedad. Acepta perfectamente las podas.

USOS: Por su rusticidad y hermosa apariencia, abundantemente cultivado para parques y jardines, y en especial para el arbolado de calles. Existen numerosas variedades ornamentales, entre las que destacan la Melia azedarach var. umbraculifera y var. gigantea, de gran desarrollo. La madera, de buena calidad y fácil de trabajar, se usa preferentemente para fabricar terciados, chapas decorativas, puertas y ventanas, etc.; como leña tiene mucha aceptación, ya que prende bien inclusive estando verde. Con las semillas, de carácter óseo, se pueden fabricar collares y rosarios.





Alamo blanco, álamo plateado.
White poplar.
POPULUS ALBA L. Fam.: Salicáceas.

El nombre genérico deriva de "arbor populi" (árbol del pueblo), expresión con que los romanos denominaban a esta planta. "Alba" se refiere al color blanco de su tronco y del envés de las hojas.

El álamo blanco es originario de Europa y Asia. Crece en forma silvestre principalmente en los valles de los ríos que desembocan en el Mediterráneo occidental. Este género agrupa a cerca de 30 especies, todas de regiones templadas del hemisferio norte.

DESCRIPCION: Arbol de crecimiento rápido, que no pasa de 10 m. en su país de origen; sin embargo, en Chile llega a entre 25 y 30. Tiene la copa ancha y el tronco generalmente recto. La corteza, verdosa cuando joven, se vuelve luego blanca y opaca, recubriéndose de lenticelas; más tarde, cuando madura completamente, se torna rugosa y agrietada.

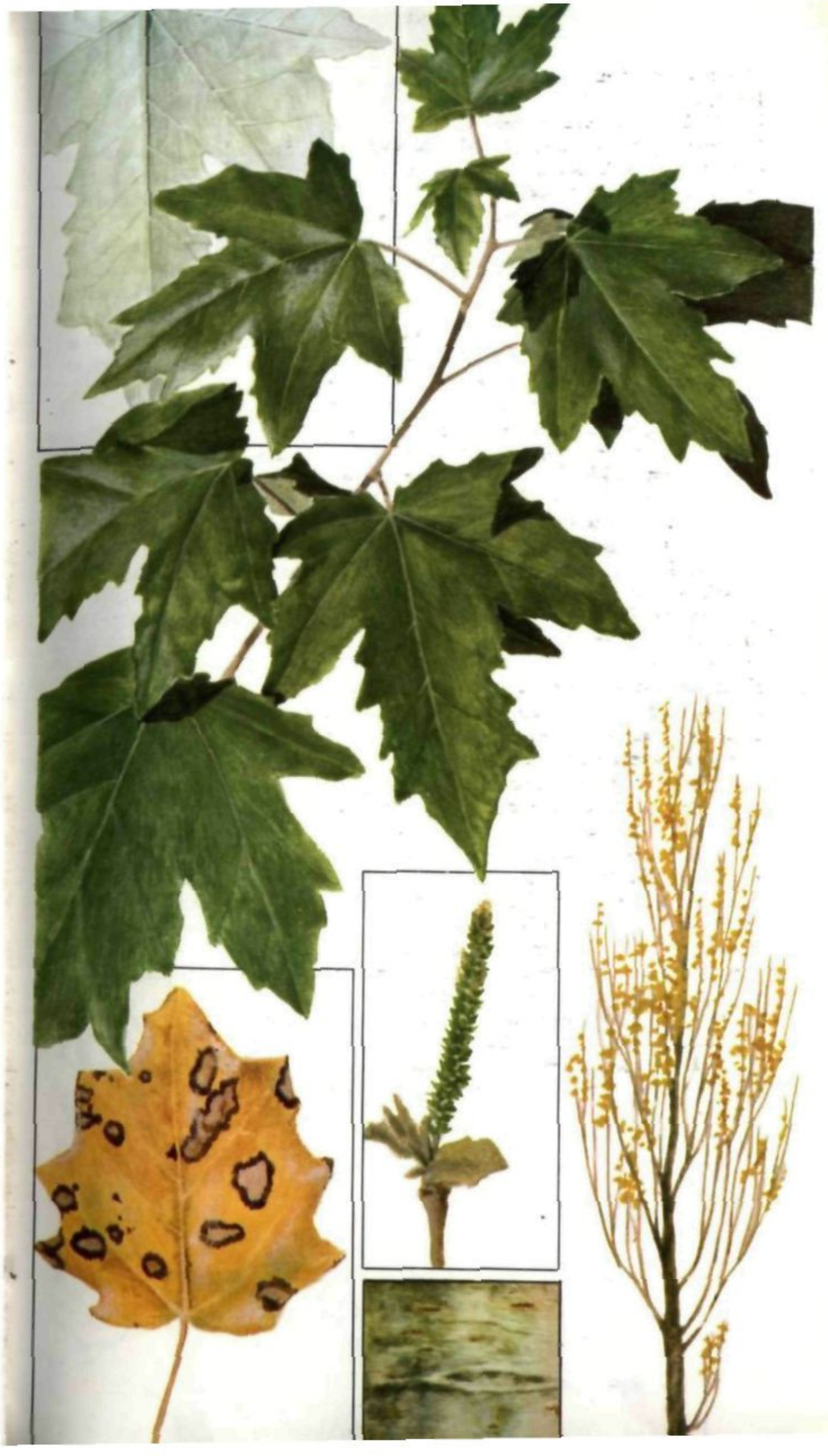
Hojas alternas, caedizas o persistentes, según las condiciones del clima. Son de dos tipos: las de las ramas nuevas, irregularmente triangulares y con pecíolo largo, grandes, recubiertas de vellosidad; las de las ramas maduras, más chicas, muy lobuladas, con pecíolo mucho más corto, borde gruesamente aserrado y sin vellos. Producen abundantes retoños en la base del tronco y de las raíces.

Flores dioicas: las masculinas, en amentos largos, péndulos, cilíndricos, con los estambres de color púrpura cuando inmaduros y amarillos al polinizar; las femeninas, también en amentos delgados, de 8 a 12 cm. de longitud, cada una de estilo corto con 2 estigmas rosados. Floración: a fines del invierno o comienzos de la primavera.

Fruto: una cápsula de 4 valvas que madura rápidamente; oblonga, algo rugosa, provista de un pedicelo corto, contiene numerosas semillas pequeñas y oscuras.

El álamo blanco se puede reproducir mediante semillas; más fácilmente, a través de estacas, que arraigan sin dificultad alguna y tienen rápido crecimiento; también, por trasplante de los retoños radicales. Bastante rústico, y resiste bien la sequía y las altas temperaturas. Gusta en especial de terrenos algo calcáreos y soporta sin problemas los suelos arenosos y algo salinos. Requiere de mucha luz para su buen desarrollo. No llega a edades muy avanzadas. Hibridiza con facilidad, lo que ha dado lugar a numerosas variedades hortícolas: Populus alba var. pyramidalis, parecido al álamo piramidal P. nigra, pero de hojas blancas por el envés; var. nivea, con las hojas aun más blancas que las de la especie tipo; var. Richardii, con las hojas amarillo-doradas, etc.

USOS: Abundantemente utilizado como ornamental, por su colorido diferente y contrastante, para plantarlo solo o en grupos; también, como árbol en hileras, para bordear caminos y canales, y sombrear calles y avenidas. Se cultiva en plantaciones forestales, obteniéndose madera de regular calidad para construcción y carpintería en general. Muy usado en la fabricación de fósforos, e igualmente en la elaboración de pastas celulósicas y maderas aglomeradas y prensadas.



Alamo musolino, álamo carolina, serotina, chopo americano.
Black italian poplar.
POPULUS DELTOIDES Bart. Fam.: Salicáceas.

La denominación específica "deltoides" hace referencia a la forma triangular o de delta que tienen las hojas.

Esta especie es originaria de Norteamérica, del valle del Misisipí. Su área se extiende desde el Atlántico hasta las Rocallosas.

El de los álamos es un grupo de árboles de crecimiento muy rápido, nativos de las zonas templadas del hemisferio norte. Sus 30 o más especies se reúnen en cuatro grupos, según sus características más notables: los álamos negros o aquellos en que el envés de la hoja no es blanquecino; los blancos, donde aquel sí es de esa tonalidad; los temblones, de hojas temblorosas al viento, y los balsámicos, cuyas yemas y ramillas huelen a bálsamo al ser quebradas. El P. deltoides pertenece al primer grupo, que es el más conspicuo.

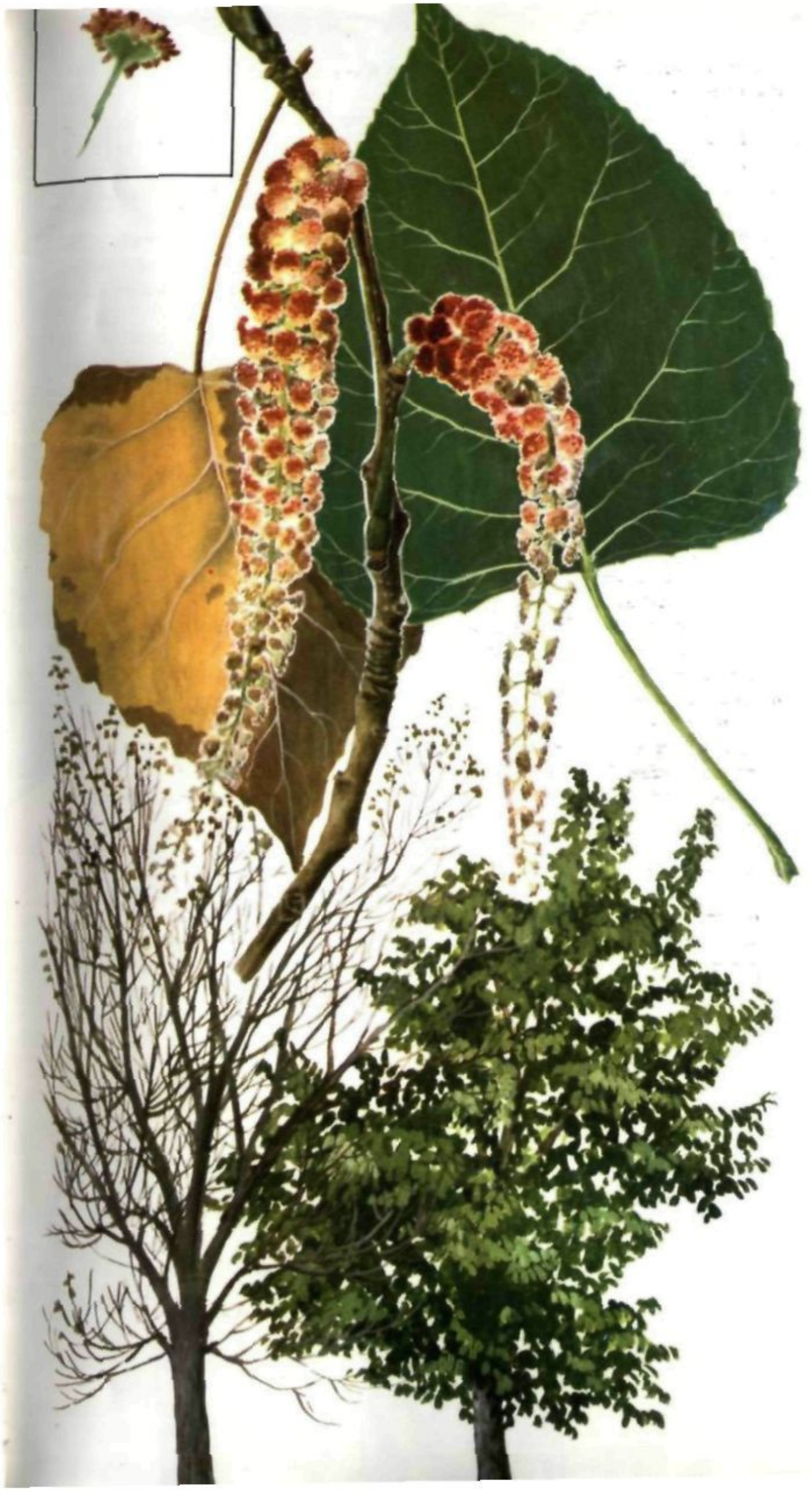
DESCRIPCION: Arbol de gran porte y copa alta, que puede alcanzar 25 a 30 m. Tronco derecho y cilíndrico, recubierto de corteza de color castaño, profundamente hendida cuando madura. Las yemas son grandes, puntiagudas y pubescentes, y las ramificaaciones nuevas, algo angulosas y oscuras.

Hojas grandes, alternas sobre las ramas, simples, de forma triangular, más anchas que largas, con ápice agudo, caducifolias y largamente pecioladas. Son de tono verde-amarillento por encima y más claras en el envés, con los bordes dentados. El pecíolo, algo aplastado lateralmente, posee 2 ó 3 glándulas en su base.

Flores unisexuales, agrupadas en amentos péndulos gruesos, de 10 a 12 cm. de largo y color rojizo.

El álamo musolino se reproduce habitualmente por estacas de ejemplares masculinos, de crecimiento muy rápido y gran vigor, llegando a su estado máximo hacia los 20 años. Prefiere los terrenos fértiles, sueltos y húmedos. Sensible a las heladas. De ramas algo quebradizas, no se recomienda para cortinas cortavientos ni para plantarlo cerca de las casas.

USOS: Como ornamental, apto para su plantación en avenidas amplias y parques de gran envergadura. Cultivado para aprovechar la madera, económicamente muy valiosa, por su elevado tamaño y crecimiento rápido. La calidad de ella es regular. De color blanco-cremoso, con textura fina y homogénea, algo blanda, pero bastante resistente, puede emplearse en carpintería de obras; para fabricar cajones y fósforos, y en la elaboración de pastas celulósicas y maderas aglomeradas.



Alamo, álamo negro, álamo criollo, álamo de Lombardía, chopo.
Black poplar, true blackpoplar, Lombardy poplar.
POPULUS NIGRA L. var. ITALICA (Münchh) Koehne. Fam.: Salicáceas.
Sinonimia: Populus nigra var. pyramidalis.

El nombre específico "nigra" califica el color negro de la corteza. La variedad italica denota que se trata de una especie desarrollada en Italia y muy característica del paisaje de ese país.

El álamo, al parecer, es nativo del Asia Central, desde donde fue llevado a Europa en tiempos bastante remotos, haciéndose casi silvestre en muchas regiones. A Chile los jesuitas trajeron durante la Colonia un clon masculino, que es el que se ha reproducido profusamente.

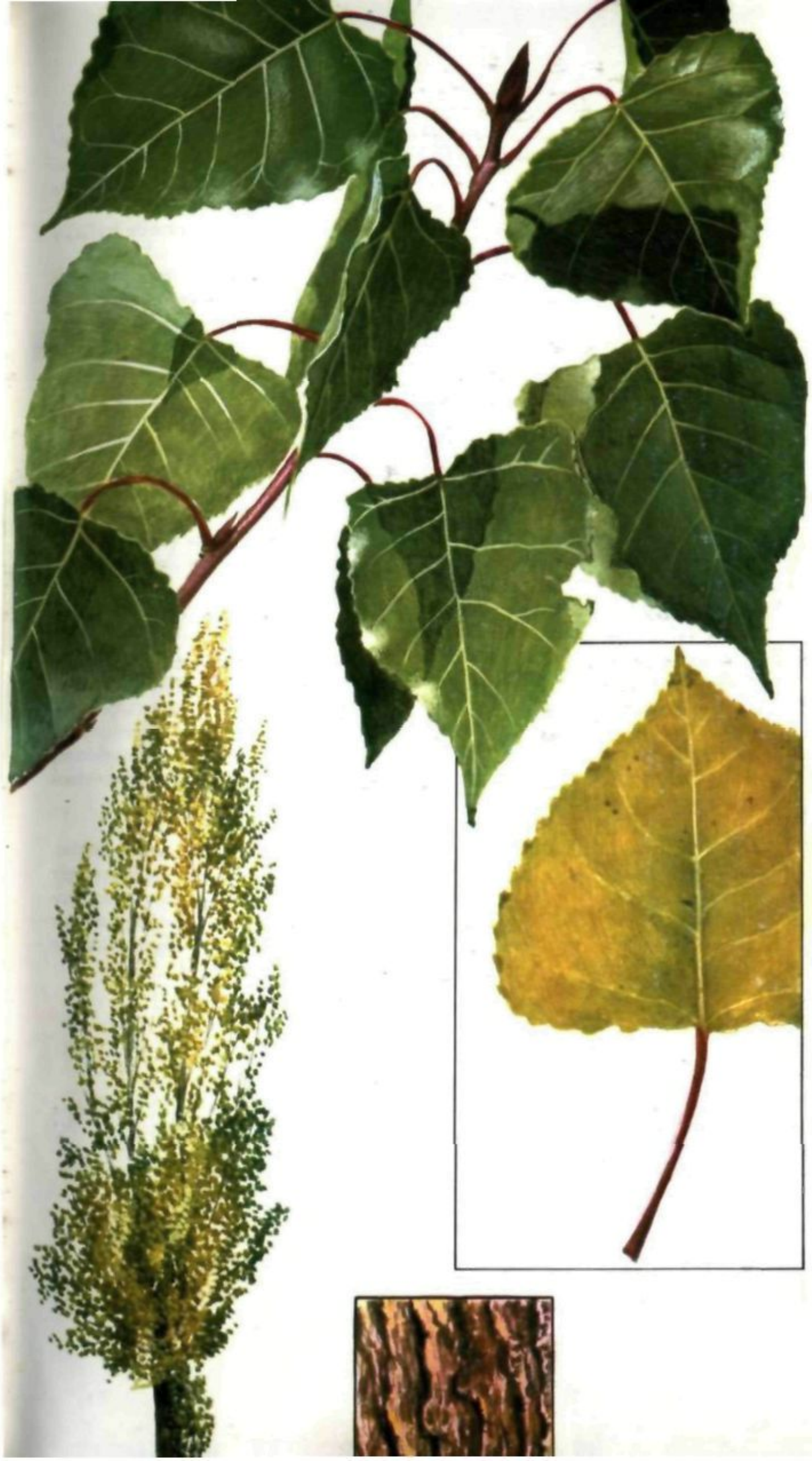
DESCRIPCION: Arbol caduco, con forma muy típica, de copa cerrada y alargada, que puede alcanzar 40 m. de altitud. Tronco recto, grueso, con costillas en la base y corteza muy gruesa, nudosa y agrietada, oscura. Las ramillas nuevas son anaranjadas, volviéndose cenicientas al segundo año.

Hojas caedizas, de estructura triangular, finamente aserradas en el borde, alternas sobre las ramillas, pecioladas, con tamaño bastante variable (en los ejemplares nuevos son muy grandes, achicándose en los de más edad); de color verde oscuro y brillante por la cara superior, más claras en el envés; las yemas se encuentran protegidas por escamas.

Las flores, solamente masculinas, se agrupan en amentos colgantes verdosos, con las anteras de tono rojizo.

El álamo negro se disemina por esquejes de brotación bastante fácil. Se adapta sin problema alguno a una variada gama de terrenos, pero prefiere los suelos profundos y permeables, con abundante humedad. Resiste bien las heladas y las podas drásticas, y es de crecimiento rapidísimo.

USOS: Su empleo como ornamental tiene algunos inconvenientes; por ejemplo, sus raíces muy fuertes y superficiales y el abundante retoñado que éstas producen. Como especie forestal, muy plantado para fabricación de fósforos y obtención de madera. Su utilización en cortinas cortavientos da al campo chileno de la zona central un muy característico aspecto en su asociación con el sauce llorón, otra especie de la misma familia. Tradicionalmente plantado a orillas de canales y caminos rurales. La madera es de excelente calidad; de color blanco-amarillento, textura fina y homogénea, sin veta aparente, muy estable y fácil de trabajar, se usa mucho en moldajes de albañilería, fabricación de cajones, terciados y carpintería en general; también resulta bastante apropiada para elaborar pastas celulósicas y prensados.



Plátano oriental.

Oriental plane, sycamore.

PLATANUS ORIENTALIS L. Fam.: Platanáceas.

El nombre genérico deriva de la voz griega "platys", que significa "ancho", haciendo referencia a la magnitud de las hojas y a la copa de esta variedad. El específico "orientalis", por su origen, con relación a otra especie del género, Platanus occidentalis, nativa de América.

El plátano oriental es originario del sureste de Europa (Sicilia y norte de Italia) y de las regiones templadas del Asia occidental.

Dos especies y un híbrido son muy difundidos en las zonas templadas y semitempladas: P. orientalis, P. occidentalis y P. acerifolia o P. hispanica, híbrido entre las dos anteriores.

DESCRIPCION: Arbol que alcanza 30 m. de altura, con copa ancha y redondeada; tronco corto y grueso, cubierto por una corteza de color amarillo-verdoso que se desprende en placas anchas y delgadas, produciendo una textura moteada muy atractiva.

Hojas caedizas, simples, alternas, palmeado-lobuladas, grandes, de 10 a 20 cm. de ancho, truncadas en la base, con borde gruesamente dentado, pecioladas.

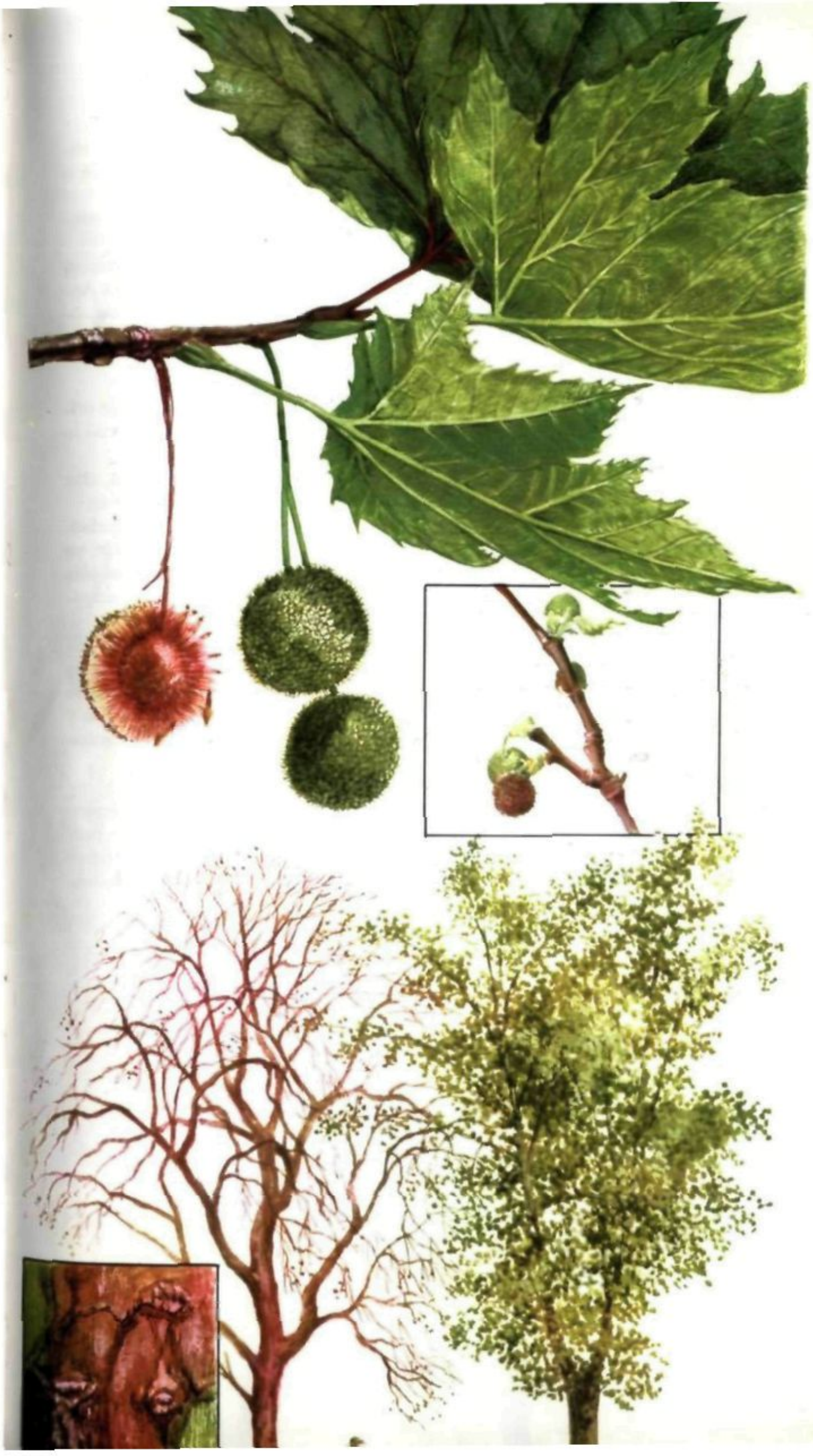
Flores dispuestas en inflorescencias unisexuales, reunidas en cabezuelas globosas poco aparentes, generalmente impares, colgando de largos pedúnculos. Floración: en primavera.

Frutos: aquenios agrupados en una infrutescencia globosa de 2,5 cm. de diámetro; se diseminan al madurar y están provistos de pelos de tono café claro.

El plátano oriental se propaga mediante semillas de difícil germinación, y también por esquejes con ramificaciones de 2 ó 3 años. Prefiere suelos fértiles, frescos y profundos. Resiste sin problemas las heladas y la sequía prolongada. Soporta perfectamente las podas drásticas (demasiado bien, ya que tradicionalmente estos especímenes han sido mutilados por la acción de jardineros y autoridades municipales). Es de los árboles de hoja ancha más longevos (muchos individuos alcanzan los 1.000 años de edad). De crecimiento rápido.

USOS: Muy difundidas las tres especies para el arbolado de calles y avenidas.

También se emplean en el campo, plantadas en grupos, para proteger el ganado y formar cortinas cortavientos. La madera, de color blanco-amarillento a rosado claro, es de buena calidad y se trabaja fácilmente; de brillo, textura y grano convenientes, se dobla bien y tiene gran dureza; se utiliza principalmente para carpintería, muebles, tornería, chapas decorativas, etc.



Pruno, ciruelo de flor, mirobálano.
Myrobalan, cherry plum.
PRUNUS CERASIFERA var. PISSARDII. Fam.: Rosáceas.

El nombre científico ha conservado la denominación popular latina que los romanos daban a los ciruelos. El específico "cerasifera" significa "que produce o porta cerezas".

Esta especie es nativa de los Balkanes al Asia Central. La Pissardii es una variedad cultivada.

El de los Prunus es un grupo de árboles y arbustos que abarca unas 200 especies, originarias principalmente de zonas templadas; sólo unas pocas lo son de los Andes sudamericanos. De ellas, muchas se cultivan por sus frutos o sus semillas comestibles, o por ser altamente ornamentales. De los diferentes Prunus, y específicamente del P. cerasifera, se han desarrollado innumerables variedades.

DESCRIPCION: Arbolito bajo, de hasta 8 m. de altura, deciduo. El follaje original de la especie es de color verde claro, pero la variedad Pissardii lo tiene rojo purpúreo.

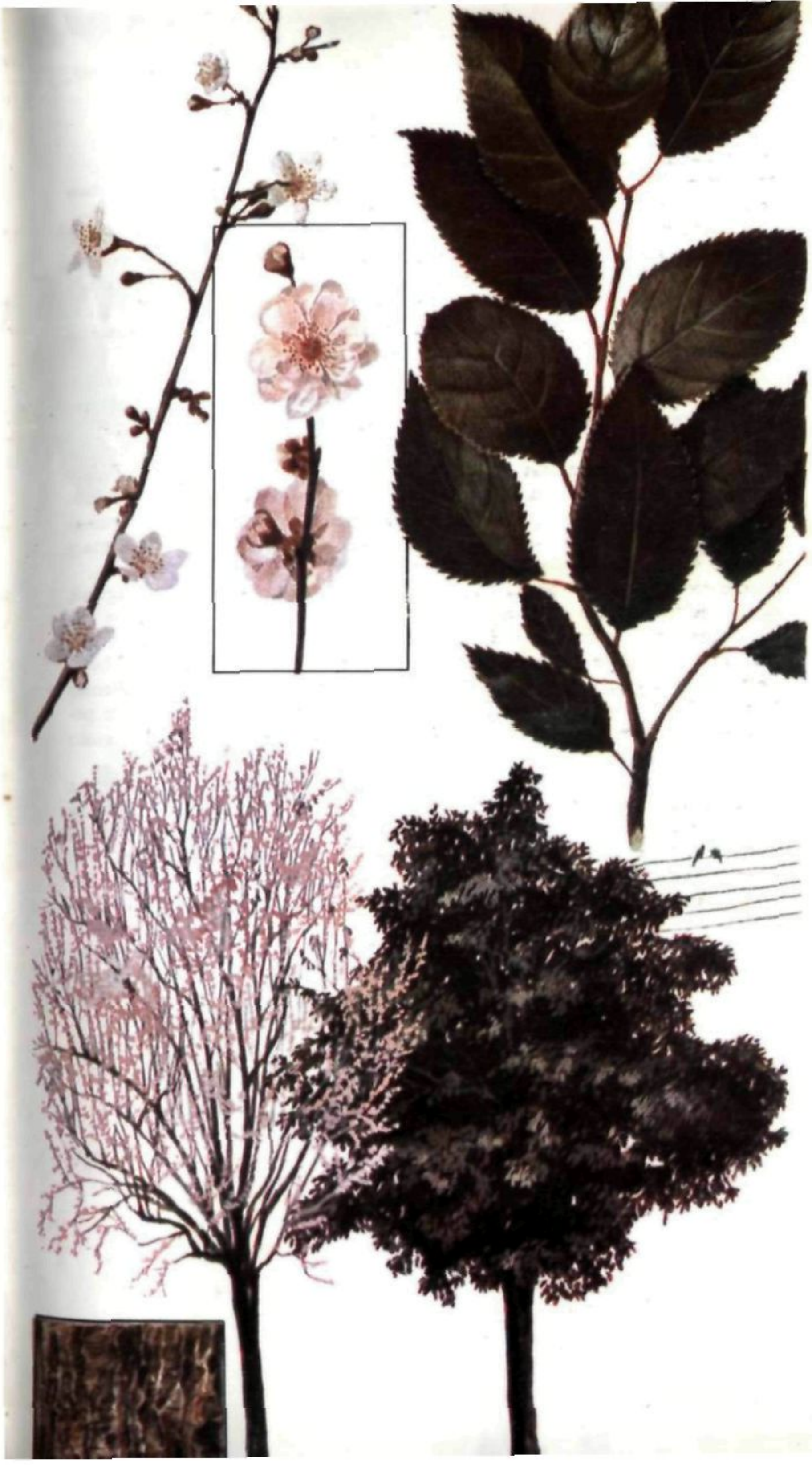
Hojas caedizas, enteras, alternas sobre las ramillas, estipuladas, con borde aserrado y nervadura marcada, de 6 cm. de largo.

Flores solitarias, bisexuales, de tonos blanco a rosado intenso, según la variedad. Aparecen antes que las hojas. También el número de pétalos es muy variable, ya que a partir de la flor primitiva, de 5 pétalos, se han desarrollado innumerables formas con más o menos piezas florales. Estambres, numerosos. Estilo, 1, delgado. Floración: en primavera o a fines del invierno.

Fruto: una drupa carnosa, esférica, jugosa, con gusto agridulce y aromático, de color rojo oscuro, que contiene en su interior una semilla dura.

El pruno se propaga por medio de semillas, y los híbridos más ornamentales se injertan. No muy exigente en cuanto a suelos, prefiere los profundos, sueltos y con un buen aporte de humedad. Soporta bien las heladas y resiste podas anuales.

USOS: Como especie ornamental, extraordinariamente empleado en la decoración de calles chicas, jardines y parques, por su llamativo follaje purpúreo y su temprana floración. Frutos comestibles, aunque no particularmente sabrosos, comparados con los de otras variedades de ciruelos cultivadas en atención a ellos.



Encina, roble (en España), encina inglesa, roble europeo, roble de Eslavonía, carvallo.

Common oak, pedunculate oak.

QUERCUS ROBUR L. Fam.: Fagáceas.

Sinonimia: Quercus pedunculata, Q. robur subsp. pedunculata Ehrh. A. DC.

El nombre genérico deriva de la misma palabra latina con que se designaban estos árboles. "Robur" se refiere a la dureza de su madera.

La encina es originaria de Europa, continente en que tiene una amplia área de dispersión (este de Asia y norte de Africa); allí crece en laderas suaves de suelos sueltos y profundos, hasta los 500 m. sobre el nivel del mar, siempre que existan las condiciones apropiadas.

Los Quercus comprenden más de 200 especies nativas de las regiones templadas del hemisferio norte y de los trópicos, a grandes alturas.

DESCRIPCION: Arbol deciduo de porte majestuoso, con copa ancha e irregular, que puede alcanzar hasta 50 m. de altitud (en Chile, habitualmente no más de 30). De tronco recto y grueso, las ramificaciones salen desde baja altura. La corteza es de color gris oscuro y se halla profundamente fisurada con hendiduras longitudinales.

Hojas caedizas, simples, alternas, de 6 a 12 cm. de largo, ovado-oblongas; lobuladas, con 3 a 7 pares de lóbulos redondeados e irregularmente distribuidos; glabras, casi sésiles, de tono verde oscuro por encima y verde-glaucas por el envés, algo coriáceas.

Las flores masculinas se agrupan en amentos péndulos de 2 a 4 cm. de longitud, son verdosas y tienen 6 estambres. Las femeninas, en pares sobre largos pedúnculos, con el pistilo tripartido. Floración: en primavera.

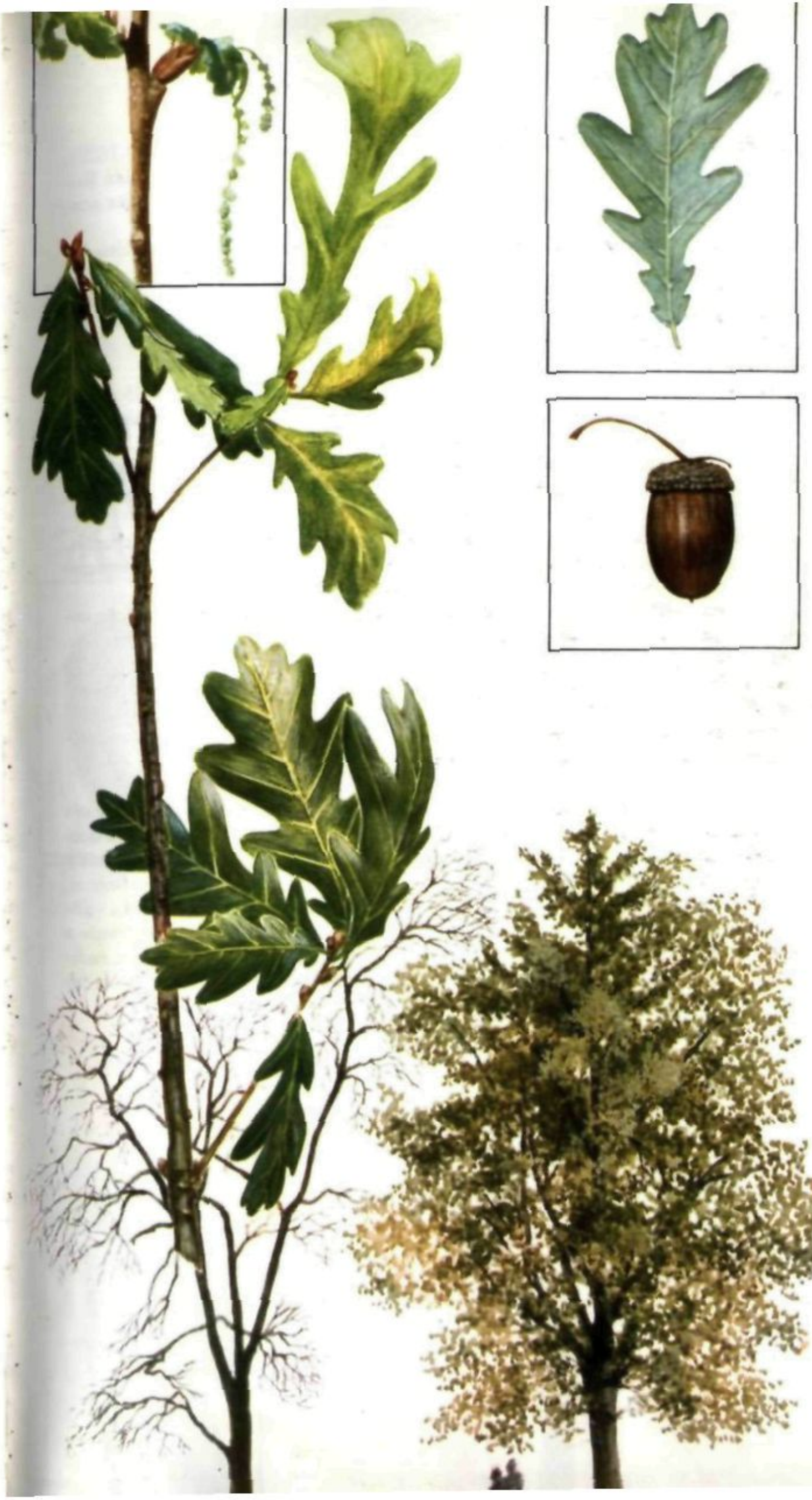
Frutos: las comúnmente llamadas "bellotas", que corresponden a una nuez ovoide-oblonga protegida en su extremo inferior por una cupulita de escamas densas e imbricadas en forma de taza; generalmente se agrupan de a dos sobre pedúnculos alargados; la semilla que contienen es rica en almidón y de gusto amargo.

La encina se reproduce mediante semillas de fácil germinación. Muy resistente a las heladas, y también a las altas temperaturas. Bastante exigente en cuanto a la luz. Se trata de una especie longeva, que habitualmente puede llegar a unos 500 años, existiendo algunos ejemplares en Europa que han alcanzado los 1.000.

USOS: De gran valor ornamental, para ser plantada en grupos, sola o en filas.

También tiene importancia forestal, por la excelente madera que produce; durísima, de hermosa veta, con grano derecho y fácil de trabajar, es muy empleada en ebanistería, chapas decorativas, toneles para vino, carpintería fina, torneados, etc. Los frutos, de gran poder alimenticio, sirven como complemento dietético para los cerdos. En medicina popular, las hojas y la corteza se aplican profusamente contra hemorragias, infecciones, traumatismos, etc.

Más de 40 formas hortícolas se han desarrollado para esta especie. Entre ellas destacan: Q. robur var. variegata, var. atropurpurea, var. pendula, var. fastigiata, var. concordia, etc.



Acacio, acacia blanca, falsa acacia, robinia.
Locust tree, false acacia.
ROBINIA PSEUDOACACIA L. Fam.: Papilionáceas (Fabáceas).

El nombre genérico "Robínia" fue dado en honor de Jean Robin (1550-1629), herbolario de Enrique IV y de Luis XIII de Francia, y de su hijo, Vespasian Robin, quien cultivó este árbol por primera vez. El específico significa "falsa acacia".

La acacia blanca es endémica de los montes Apalaches, del este de los Estados Unidos.

El género cuenta con 20 especies, todas originarias de Centro y Norteamérica, entre las que se hallan hermosos árboles productores de flores, como Robinia hispida, la acacia rosada.

DESCRIPCION: Arbol de follaje caduco, que puede alcanzar de 20 a 25 m., de copa abierta con pocas ramas espinosas, tronco recto, recubierto de corteza gruesa y fisurada. Sistema radical fuerte y extendido.

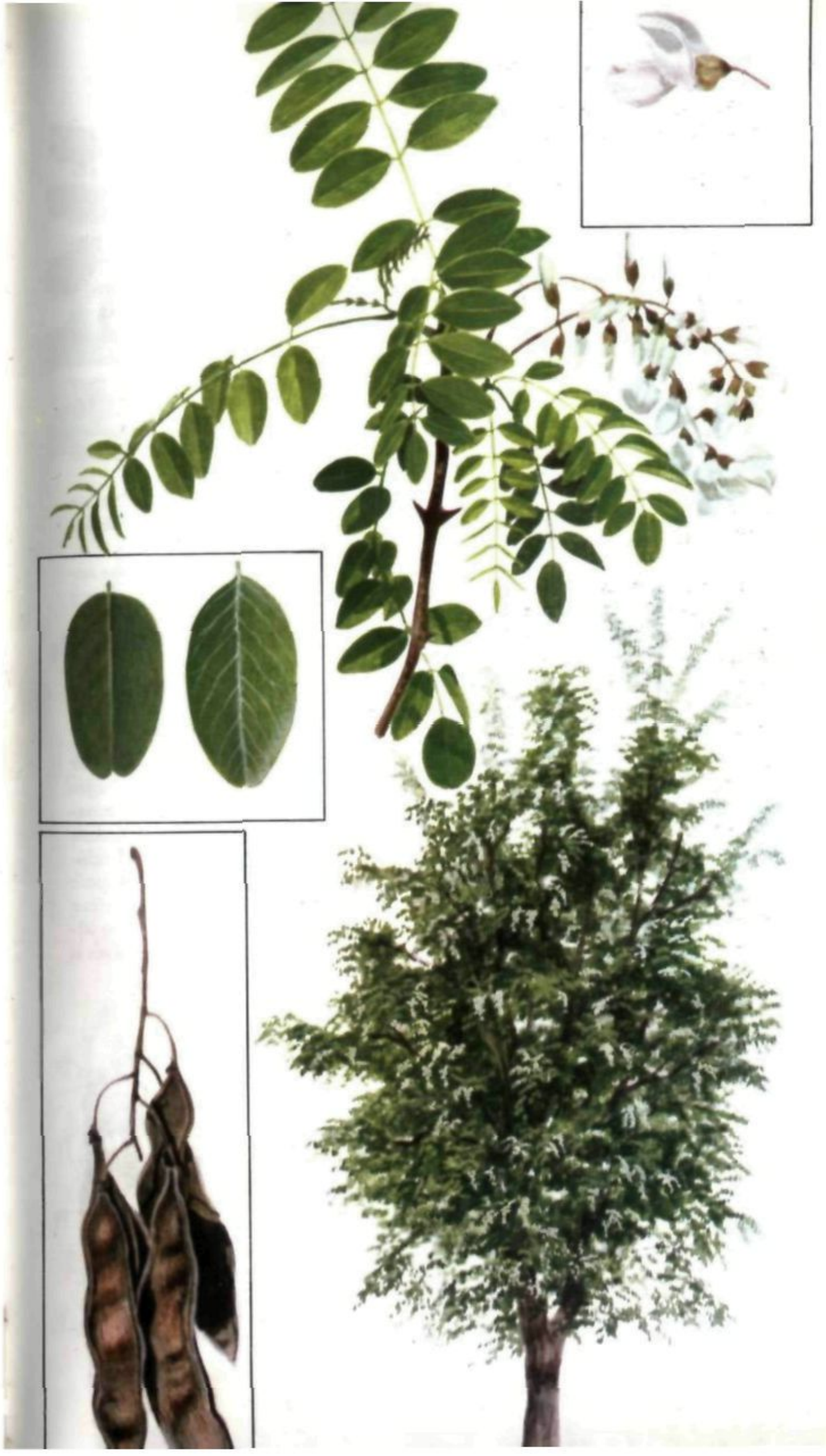
Hojas caedizas, compuestas de 7 a 19 folíolos opuestos, ovalados, cada uno con una espinita y pubescentes cuando jóvenes. Pecioladas y con un par de espinas fuertes en la base.

Flores en racimos axilares colgantes de 10 a 20 cm. de largo, muy perfumadas. Cáliz verdoso acampanado y corola papilionada. Floración: octubre a noviembre.

Fruto: una vaina colgante lanceolado-oblonga, de 5 a 10 cm. de longitud, de color café castaño. Las semillas, en número de 4 a 10, son reniformes y negras.

El acacio se propaga mediante semillas o por renuevos provenientes de la raíz. Es de crecimiento muy rápido, pudiendo hacerse invasor si las condiciones son apropiadas para ello. Especie extremadamente rústica, con pocos requerimientos especiales en cuanto al terreno donde se planta. Gusta del sol y soporta bien temperaturas extremas. Resiste podas drásticas.

USOS: Muy empledado en arborización de calles y avenidas y como especie ornamental en parques y jardines, especialmente en sus formas hortícolas, como las variedades Robinia pseudoacacia var. umbraculifera, sin espinas y de follaje más denso; var. Frisia, de hojas amarillo-doradas; var. semperflorens, con un período de floración más prolongado, etc. La madera es de buena calidad; de color castaño verdoso, brillo suave y veteado hermoso y muy resistente a la humedad, se emplea para postes de cercos y alambrados. Por su sistema radicular altamente resistente, se presenta como especie apropiada para forestar taludes, muros de contención, bordes de canales, etc.



Acacio japonés, sofora.

Pagoda, scholar's tree.

STYPHNOLOBYUM JAPONICUM L. Schott. Fam.: Papilionáceas.

Sinonimia: Sophora japonica L.

El nombre genérico deriva de los términos griegos "styphnos" (ácido) y "Lobyon" (vaina): vaina con pulpa ácida o amarga. El específico "japonica" denota que esta variedad es nativa de Japón. También tiene su hábitat natural en China y Corea. Es bastante resistente al frío, a la calidad del suelo y al ataque de plagas.

DESCRIPCION: Arbol de estatura mediana (alcanza unos 25 m. de altura) y crecimiento muy rápido. De ramas extendidas que forman una copa redondeada, tiene el tronco derecho y la corteza de color café-grisáceo, con grietas longitudinales poco profundas. Al envejecer este espécimen, el tronco desarrolla nudosidades abultadas que le dan un aspecto muy característico.

Hojas caducas, alternas, compuestas imparipinadas, con 7 a 9 folíolos peciolados, de forma lanceolada, ligeramente peludos por el envés, con borde entero.

Flores de alrededor de 1 cm., dispuestas en racimos terminales de 15 a 25 cm. de longitud, con tallos pubescentes, numerosas, de tono blanco-cremoso y corola papilionácea.

Frutos: legumbres indehiscentes, abundantes, colgantes, con estrangulaciones notorias entre las semillas, de 5 a 8 cm. de largo; contienen 1 a 6 semillas negras y reniformes.

El acacio japonés se propaga a través de semillas y por estacas. Es de fácil cultivo y se adapta bien a la poda.

La variedad "pendula" es particularmente decorativa y presenta un aspecto semejante al del sauce llorón. Se multiplica mediante injerto sobre patrones obtenidos de semilla.

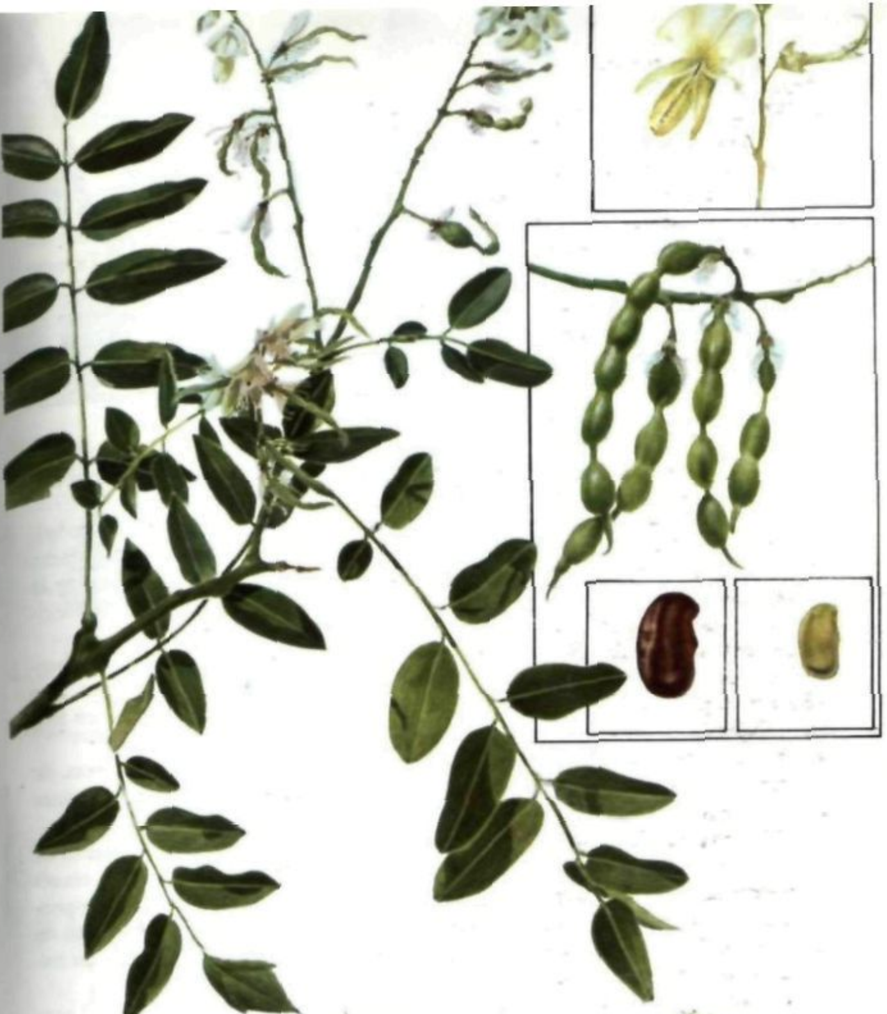
USOS: Ornamental. Bastante utilizado para arbolar calles y avenidas, por ser de gran rusticidad y tener buen aspecto, además de perder las hojas muy entrado el otoño. Las hojas y botones florales se emplean para teñir de amarillo. Sus frutos contienen una sustancia usada como sustituto del jabón. Madera de buena calidad, de color amarillo claro, con veta decorativa, de gran durabilidad al contacto con la humedad, relativamente dura, tenaz y flexible; se pule bien y presenta buenos acabados; es apropiada para ser laminada, para fabricar chapas y terciados, y también para piezas torneadas. La semilla es rica en albúminas y proteínas, y convendría estudiar su valor como alimento para aves o ganado.

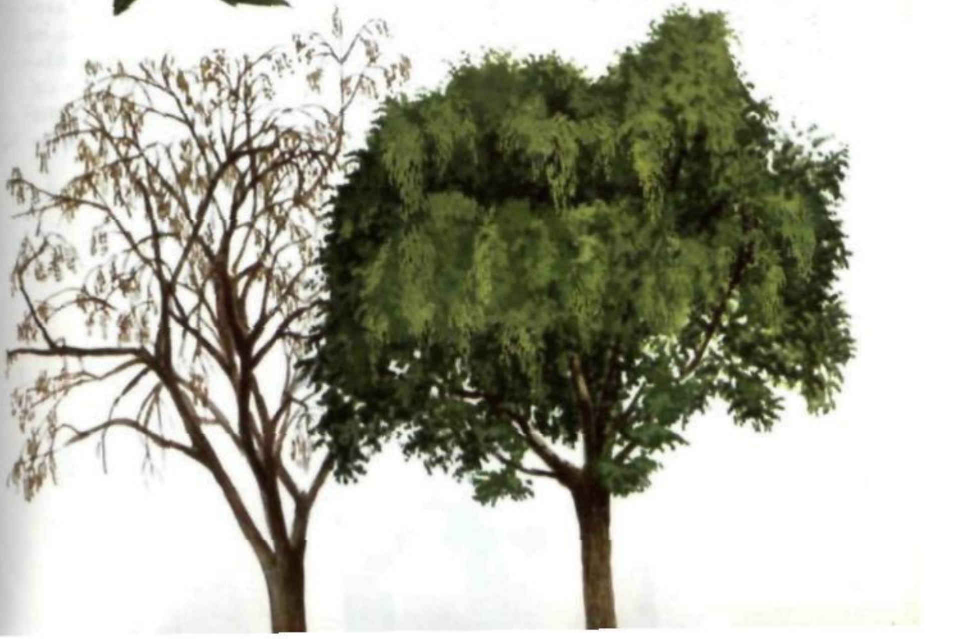
Variedades cultivadas:

S. japonicum var. columnaris, de forma cónica.

S. japonicum var. pendula, de ramas colgantes.

S. japonicum var. pubescens, de hoja pubescente en el envés.





Olmo, olmo americano, olmo blanco.

American elm, american white elm.

ULMUS AMERICANA L. Fam.: Ulmáceas.

El nombre genérico corresponde a la denominación latina que tenía el olmo europeo. El específico "americana" hace referencia a su origen.

El olmo es nativo del este y centro de Estados Unidos. El género agrupa a unas 20 especies de hoja caduca, todas provenientes de las regiones templadas del hemisferio norte, encontrándose tanto en Europa como en Asia y Africa. Desgraciadamente, estos hermosos árboles se hallan en vías de extinción, ya que, sin excepción, son atacados por un hongo que produce una mal llamada "enfermedad holandesa del olmo", contra la cual es muy difícil combatir.

Olmos de importancia ornamental que se cultivan en Chile: Ulmus pumila u olmo siberiano; Ulmus procera u olmo europeo, y numerosos híbridos y variedades hortícolas.

DESCRIPCION: Arbol grande, que alcanza 40 m. de altura, de copa globosa, con ramificación intrincada y algo péndula, y corteza de color gris claro, escamosa y profundamente fisurada.

Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, aovado-oblongas, asimétricas en la base, con el ápice agudo y el borde groseramente aserrado. Son pecioladas y tienen la cara superior glabra y áspera al tacto, y la inferior, pubescente, con la nervadura muy marcada. Estípulas deciduas.

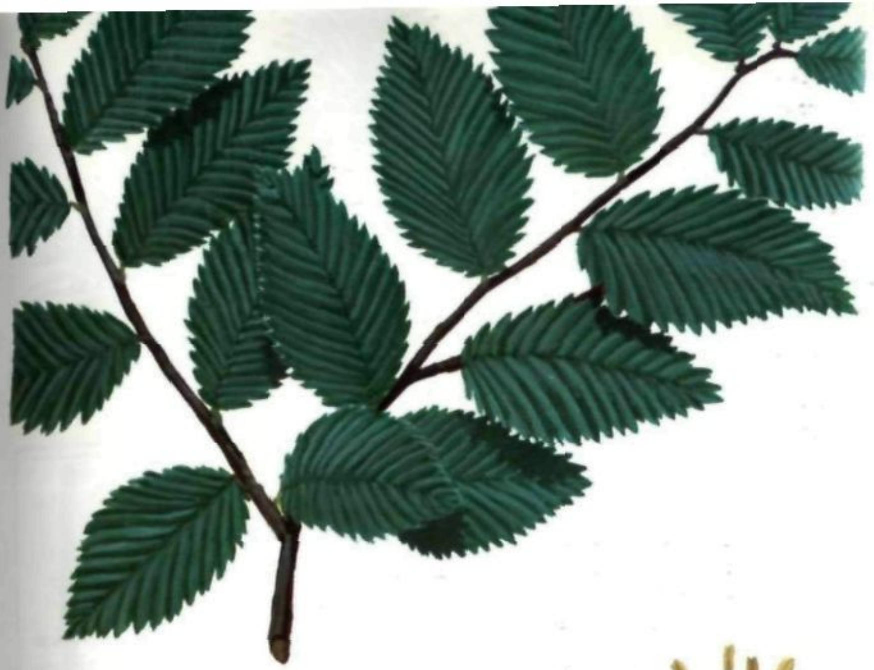
Flores bisexuales, agrupadas en racimos, largamente pedunculadas; cáliz campanulado, de 6 a 8 partes, con igual número de estambres; ovario súpero, con una celda que encierra un único óvulo y dos estigmas blancos. Floración: en primavera, antes de que aparezcan las hojas.

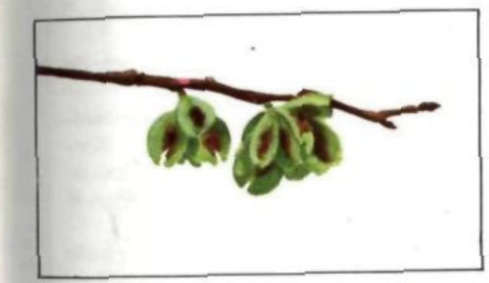
Frutos: nuececillas comprimidas, rodeadas por un ala membranosa; elípticas, de tono café claro cuando maduras y de 1 cm. de largo, maduran pocas semanas después de la floración.

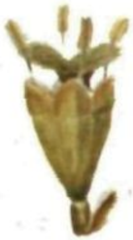
El olmo se propaga mediante semillas de fácil germinación y por trasplante de retoños basales que aparecen habitualmente en abundancia; también, a través de estacas plantadas en arena. Es de crecimiento rapidísimo y se adapta sin problema alguno a variados tipos de suelos, tanto gredosos como arenosos. Gusta de la humedad, pero soporta bien los períodos de sequía, los vientos fuertes y las heladas.

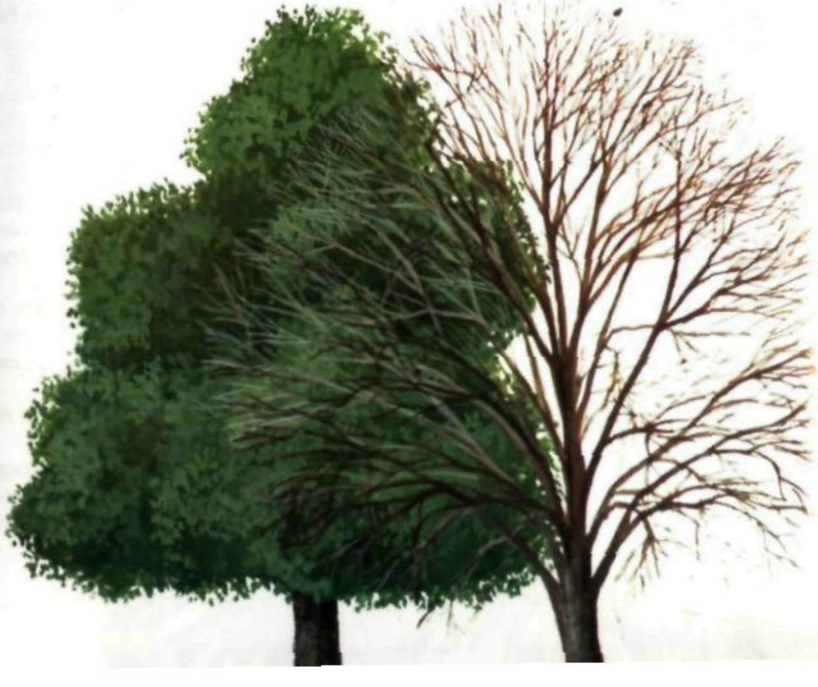
USOS: Por su porte hermoso, es muy apreciado para plantarlo en calles y avenidas; formando grupos, en plazas y parques, y en forma individual, en jardines y paseos. La corteza se emplea en medicina como desinflamatorio. Madera de buena calidad; de grano irregular, textura mediana, veteado suave característico y color café claro con tintes rojizos, es apta para elementos estructurales de construcciones y piezas que están en contacto con el agua (ya que es resistente a la putrefacción), para muebles y decoraciones, etc.

Por su adaptabilidad, su acelerado crecimiento y la buena calidad de sus maderas, los olmos en general son recomendables para programas de forestación.









Segunda Parte: Arboles de Parques y Jardines

Abeto, abeto blanco americano.
Noble silver fir.
ABIES PROCERA Rehder. Fam.: Pináceas. Clase: Coníferas.
Sinonimia: Abies nobilis.

El nombre genérico "Abies" deriva de la palabra latina "abire", que significa "marcharse". En este caso describe el alejamiento de la copa con respecto al suelo, ya que algunos ejemplares alcanzan gran tamaño. El calificativo "procera" dice relación a la altura o esbeltez de éstos.

El abeto blanco es originario del oeste de los Estados Unidos, desde el norte de California al noroeste de Oregón.

Con cerca de 50 especies, el de los abetos es uno de los mayores grupos de coníferas. Distribuidas en el hemisferio Norte, tanto en Europa como en Asia, Norteamérica y el Norte de Africa, todas son de follaje siempreverde y tienen los conos erectos sobre las ramillas, a diferencia del género Picea, muy semejante en el aspecto general, pero con los conos péndulos.

DESCRIPCION: Arbol de porte magnífico, que en sus bosques de origen suele alcanzar alrededor de 80 m. y edades muy avanzadas (600 a 700 años). De ramillas pubescentes, la corteza madura es gris plateada, con fisuras finas. La corteza juvenil está frecuentemente marcada por cicatrices resinosas.

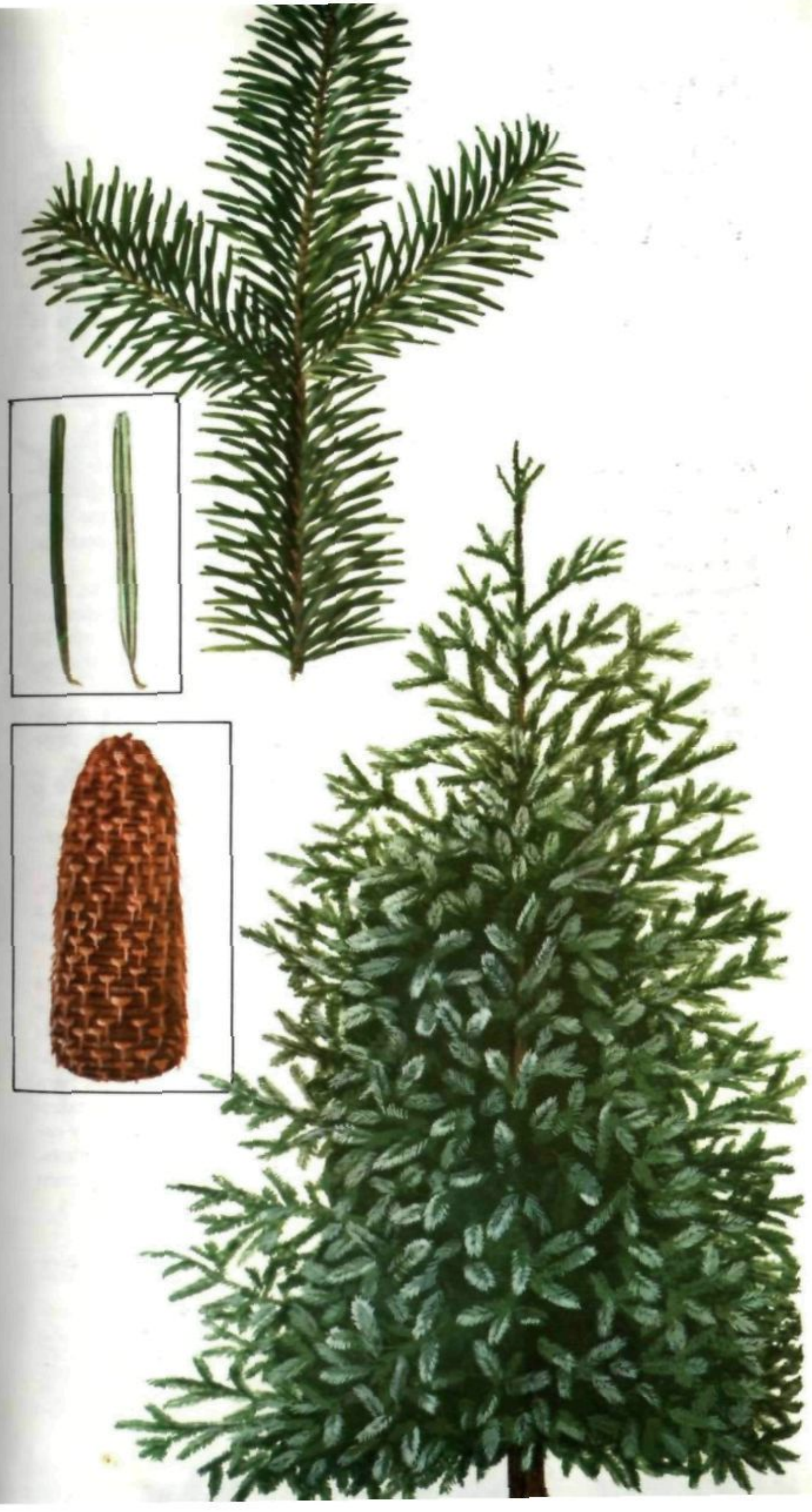
Hojas de 2 a 2,5 cm. de longitud, con el ápice romo, aplanadas y dirigidas hacia arriba desde el lado inferior de la ramilla; lineares, rígidas; de color verde-azul-grisáceo, con bandas estomáticas en ambas caras, blanquecinas y notorias en el envés.

Flores monoicas. Las masculinas, en conitos globosos axilares de tono rojo purpúreo, compuestas de numerosas escamitas engrosadas, con dos sacos polínicos cada una. Las femeninas, de color amarillo-verdoso, erguidas, de 3 cm. de largo, compuestas por escamas delgadas que protegen dos óvulos cada una.

Sus frutos son los conos femeninos desarrollados y leñosos. De 18 a 25 cm. de longitud, tienen forma cilíndrica y color castaño-rojizo. Las brácteas protegen a las semillas, que al madurar son diseminadas por el viento; miden 1,3 a 1,5 cm. de largo y están provistas de un ala alongada y membranosa.

Esta especie se propaga mediante semillas. Su crecimiento es relativamente rápido cuando hay condiciones apropiadas. Soporta bien las heladas.

USOS: Hermosísima variedad ornamental para parques y jardines. Ideal como árbol de Navidad. Madera de buena calidad; de color blanco-cremoso, blanda, pero resistente y fácil de trabajar; apta para carpintería en general, especialmente para la fabricación de envases y cajones.



Espino, churque, espino maulino.

ACACIA CAVEN Mol. Fam.: Mimosáceas (Leguminosas).

Sinonimia: Acacia cavenia Mol.

El nombre "Acacia" proviene de la voz griega "akakia", que se usaba para denominar a otra especie del género, Acacia arabica, haciendo referencia a sus espinas (akis). El específico "caven" es el nombre mapuche del árbol.

El espino es originario de Chile. Crece entre el río Copiapó y Los Sauces, al sur de Concepción, en las laderas secas y áridas de los cerros, y también en los valles. No se desarrolla habitualmente cerca del mar, y sólo lo hace hasta los 1.500 m. de altura.

De entre más de 700 especies del género Acacia, únicamente el espino es nativo de Chile.

DESCRIPCION: Arbol pequeño o arbusto de ramillas flexibles, armadas de fuertes espinas, con el tronco habitualmente torcido y recubierto por una corteza arrugada y hendida.

Hojas caducas o parcialmente caducas, dependiendo ello del individuo y del medio donde éste se encuentre; alternas, de 2 a 4,5 cm. de longitud, compuestas bipinadas, con 7 pares de pínulas de primer grado y 12 pares de segundo grado, siendo estas últimas lineal-oblongas y de unos 2 mm. de largo; las estípulas se hallan en la base de los pecíolos, transformadas en espinas.

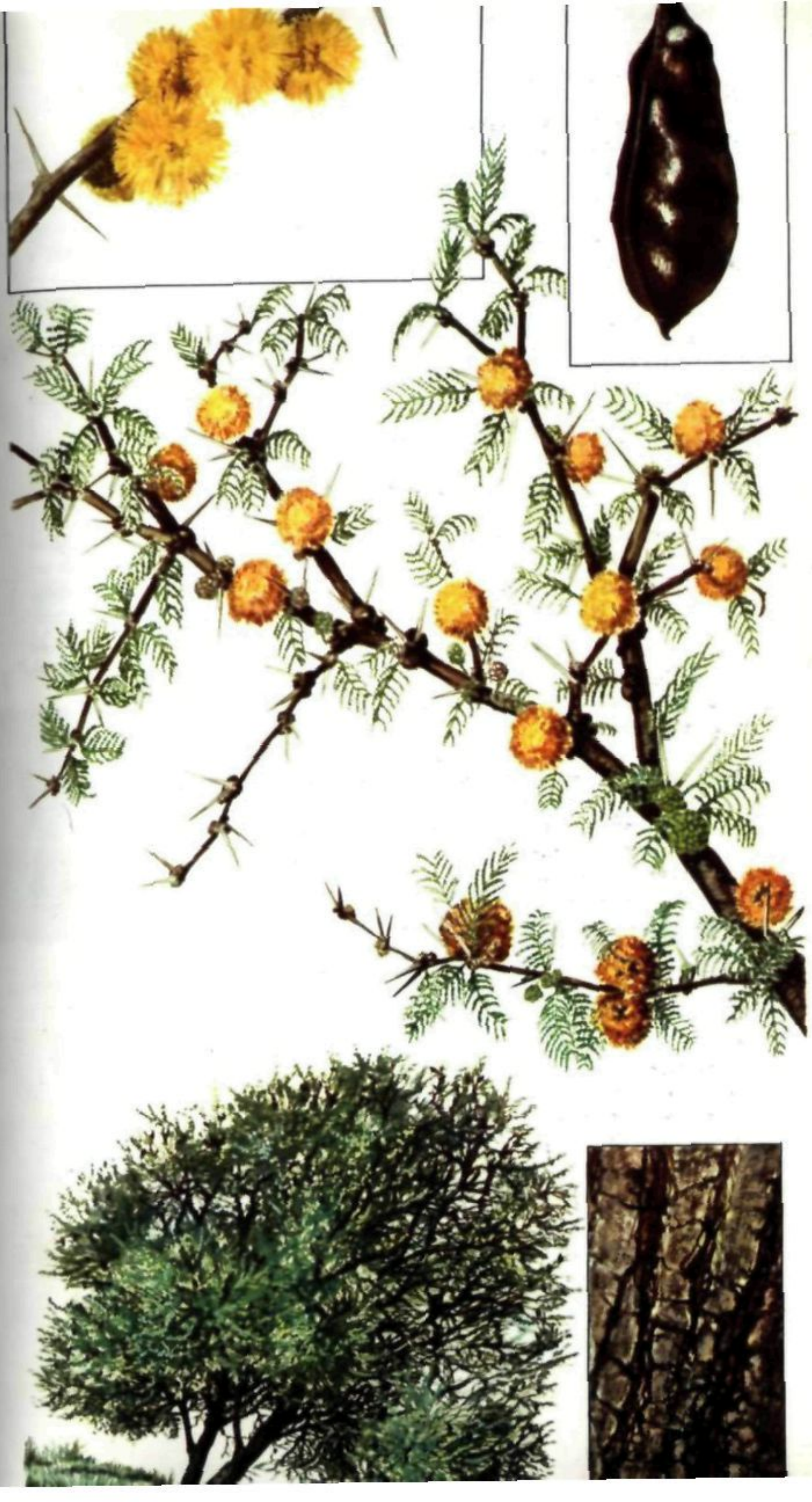
Flores agrupadas en cabezuelas axilares globosas, de color amarillo dorado, muy perfumadas. Son pubescentes. Cada una está compuesta de un cáliz de 5 dientes. La corola, también pentadentada, deja sobresalir numerosos estambres (entre 30 y 70). Ovario unicarpelar, unilocular. Estilo único, terminal. Floración: de agosto a octubre.

El fruto, popularmente llamado "quirinca" o "quirincho", es una legumbre indehiscente, oblongo-cilíndrica, de color café oscuro, brillante, con abundantes semillas embutidas en una médula fofa.

Este espécimen se reproduce por medio de semillas, las que deben escariarse o remojarse en ácido sulfúrico previamente a la siembra, debido a la extrema dureza de su testa. Resistente a las heladas, es muy rústico en cuanto a requerimientos de suelo. De crecimiento lentísimo, alcanza edades bastante avanzadas.

Corrientemente el espino es atacado por múltiples parásitos (vegetales e insectos, como conchuelas, arañitas, etc.). A menudo lo parasita también el quintral. La Pucoiniacea Ravenelia hieronymi produce en las ramas el efecto "escoba de bruja", y una especie de Brucus destruye las semillas.

USOS: El espino no es muy utilizado como variedad ornamental en los jardines de la zona central de Chile, donde debería plantarse con profusión, por su bello aspecto y su adaptación al medio. Este es uno de los árboles nativos más útiles, ya que su madera, muy dura, puede emplearse en la fabricación de innumerables artículos, incluso piezas de máquinas. Se usa frecuentemente para elaborar carbón. Produce una leña de excelente calidad. En las épocas de extrema sequía, cabras y burros, especialmente, ramonean su follaje, y las vacas y caballos gustan de comer los frutos verdes. En medicina popular se usa la corteza, rica en tanino, como astringente y para curar golpes y heridas; las semillas tienen propiedades digestivas y estimulantes.



Aromo, mimosa, acacia francesa, mimosa plateada, aromo del país.
Silver wattle.
ACACIA DEALBATA Link. Fam.: Mimosáceas (Leguminosas).
Sinonimia: Acacia decurrens var. dealbata.

"Acacia" deriva de la palabra griega "akakia", que se empleaba para designar a un individuo del mismo género, Acacia arabica. "Dealbata" significa "blanquecino" (por el color grisáceo de las hojas de esta especie).

Esta variedad es originaria de Australia (nativa de Tasmania, Queensland y Nueva Gales del Sur), y su cultivo se ha extendido por casi todo el mundo.

Del género Acacia existen 700 a 800 especies, procedentes de las regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios.

DESCRIPCION: En su país de origen el aromo pasa los 20 m. de altura; pero como árbol de cultivo no rebasa los 10 a 12 m. De tronco recto y copa redondeada, la corteza es lisa y de tono grisáceo. No tiene espinas como muchas otras acacias.

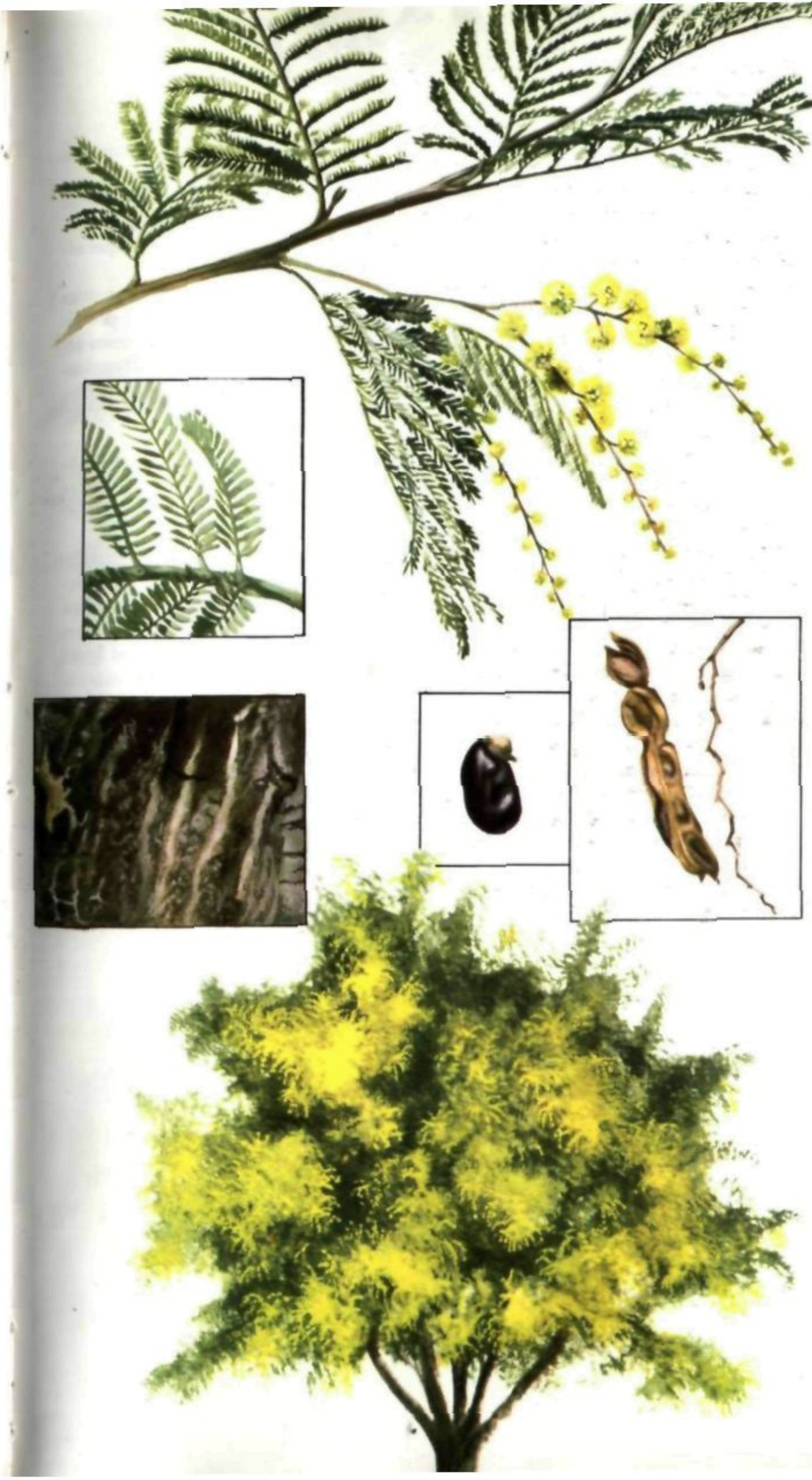
Las hojas de esta variedad siempreverde son bipinadas, con 10 a 20 pares de pinas; cada una de ellas tiene 30 a 40 pares de folíolos, lo que da al follaje un aspecto liviano y plumoso; su color varía de verde claro a glauco-plateado y amarillento.

Flores agrupadas en racimos compuestos grandes, axilares y terminales, de tono amarillo dorado, muy perfumadas. Individualmente presentan el aspecto de un pompón, dado por los numerosísimos estambres que nacen a partir de un pedúnculo de 1 cm. de longitud. A mediados del invierno (julio y agosto) se produce una gran floración.

Frutos: legumbres largas y lisas, cafés, dehiscentes, de 3,5 a 22 cm. de longitud, que contienen abundantes semillas comprimidas, pequeñas y livianas.

Esta especie se disemina mediante semillas y por injerto. Requiere climas suaves, pero soporta bien las heladas y las sequías. No muy exigente en cuanto a los suelos, prefiere los arenosos y no soporta los calcáreos.

USOS: El aromo es abundantemente cultivado por su alto valor ornamental, su follaje gris plateado y su floración invernal profusa y llamativa. Se recomienda para contener dunas y forestar terrenos muy pobres y relaves de minas. Las flores se emplean en florería, por su gran duración al corte. La madera tiene poco valor comercial; de color castaño claro, flexible, bonita veta y fácil de trabajar, es apta para carpintería en general y fabricación de cajones, muebles rústicos, etc. Produce buena leña y excelente carbón.



Aromo australiano, acacia australiana, aromo negro, aromo salvaje.
Blackwood, wattle.
ACACIA MELANOXYLON R.BR. Fam.: Mimosáceas (Leguminosas).

"Acacia" viene de la palabra griega "akakia", que se usaba para denominar a Acacia arabica. "Melanoxylon" significa "madera negra".

Esta variedad es nativa de Australia, donde crece en el sotobosque de las forestas de eucaliptos del sur de Tasmania y Victoria.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde, de tronco derecho y copa globosa, que alcanza 20 m. de altura.

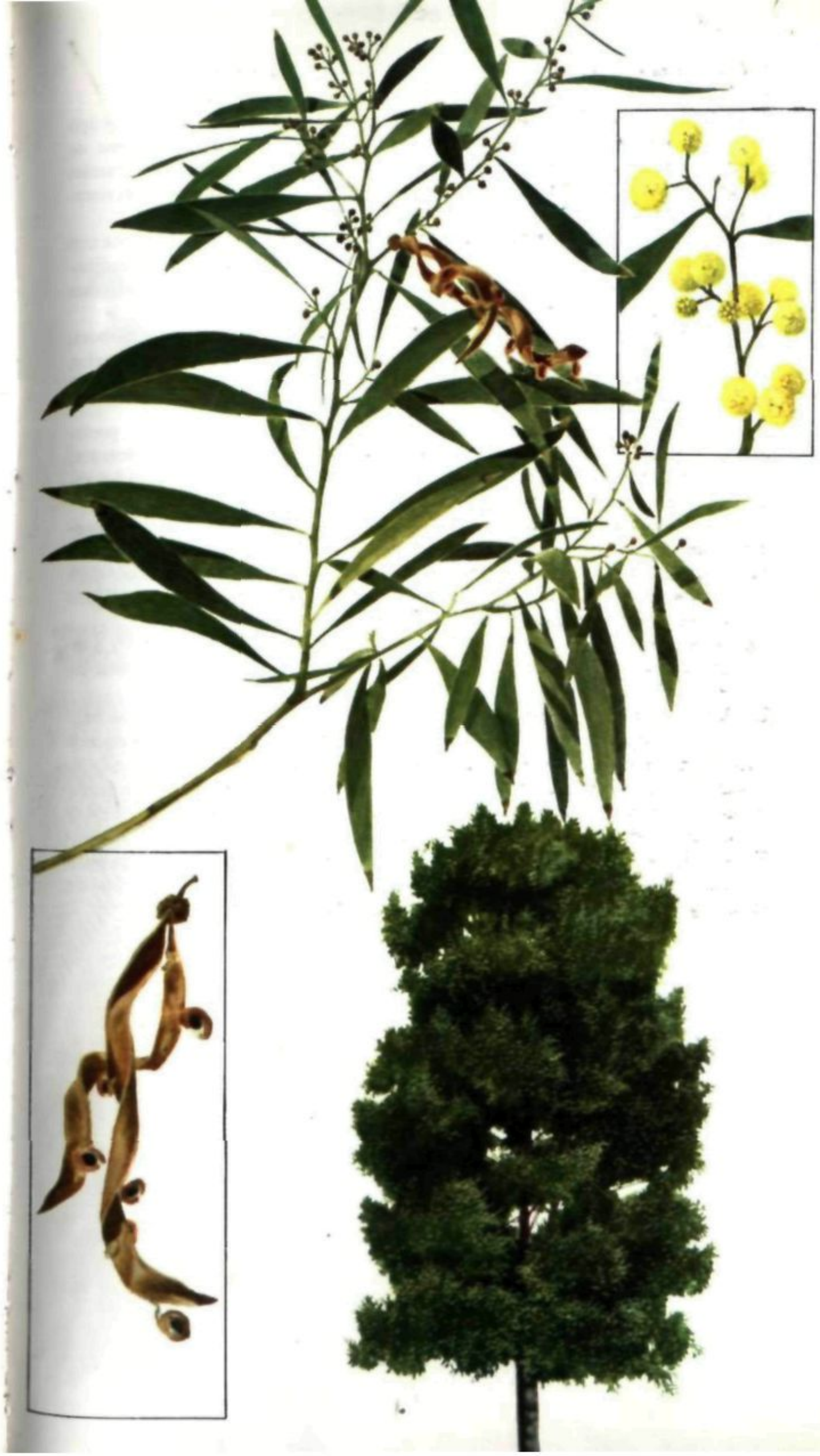
El aromo australiano tiene dos tipos de hojas. Las de las ramas nuevas son compuestas, de folíolos pequeños. Luego son reemplazadas por filodios lanceolados, simples, enteros, con un borde recto y el opuesto algo curvo, de 6 a 9 cm. de largo, coriáceos, con varios nervios longitudinales paralelos.

Flores globosas, de tono amarillo pálido, reunidas en racimos cortos, de 3 a 5 cabezuelas pedunculadas.

Frutos: legumbres alargadas y angostas, torcidas y retorcidas, de color café-rojizo, que al abrirse muestran pequeñas semillas de un negro brillante, rodeadas por una base seminal de tono rosado fuerte, coloración atractiva para los pájaros, que las comen y diseminan.

Esta especie se propaga por semillas de alto poder germinativo. En el centro y sur de Chile se reproduce prácticamente sola, originándose densos almácigos debajo de los árboles cuando las condiciones de humedad son las requeridas. Las semillas también son diseminadas con facilidad por los cursos de agua, los que en algunos sectores se ven promiscuamente poblados de aromo australiano, al igual que caminos y carreteras, sobre todo al sur de Chillán, donde se lo encuentra totalmente asilvestrado.

USOS: Especie de gran valor ornamental. Con su floración cremosa sobre el denso follaje oscuro, resulta muy atractiva, al igual que cuando está cubierta de frutos. También se la emplea bastante a modo de cortafuegos en plantaciones de coníferas, ya que su follaje es prácticamente incombustible. Utilísima como retenedora de dunas y para forestar terrenos erosionados y pobres, pues, por su condición de leguminosa, fija el nitrógeno del aire y mejora el suelo. Tiene, además, la ventaja de que puede crecer sin dificultad debajo de otros árboles, a la sombra. Produce buena madera; de veteado pronunciado, flexible, semidura y fácil de trabajar, es apta para construcciones y mueblería.



Acacia visco, visco, viscote, yapan.

ACACIA VISCO Lorentz, ex Gris. Fam.: Mimosáceas (Leguminosas).

"Acacia": nombre genérico griego dado a una variedad africana de este grupo de leguminosas; deriva de la palabra griega "akakia", que a su vez viene de "akis", que significa "punta aguda", y con ella se hace referencia a las grandes espinas que tiene la especie que dio origen a la denominación. "Visco" es el nombre vernáculo de la planta.

Este espécimen es originario del noroeste argentino. El género Acacia cuenta con muchas variedades de árboles, arbustos y trepadoras, las que pueden ser espinosas o inermes. Es el más conspicuo de la familia Mimosáceas, que consta de unos 40 géneros y más de 2.000 especies.

DESCRIPCION: Arbol con poca altura (8 a 12 m.), de copa amplia y globosa, con follaje de escasa densidad, caduco o semiperenne; tronco derecho, recubierto de corteza persistente, lisa o escasamente agrietada con fisuras longitudinales, de color castaño oscuro.

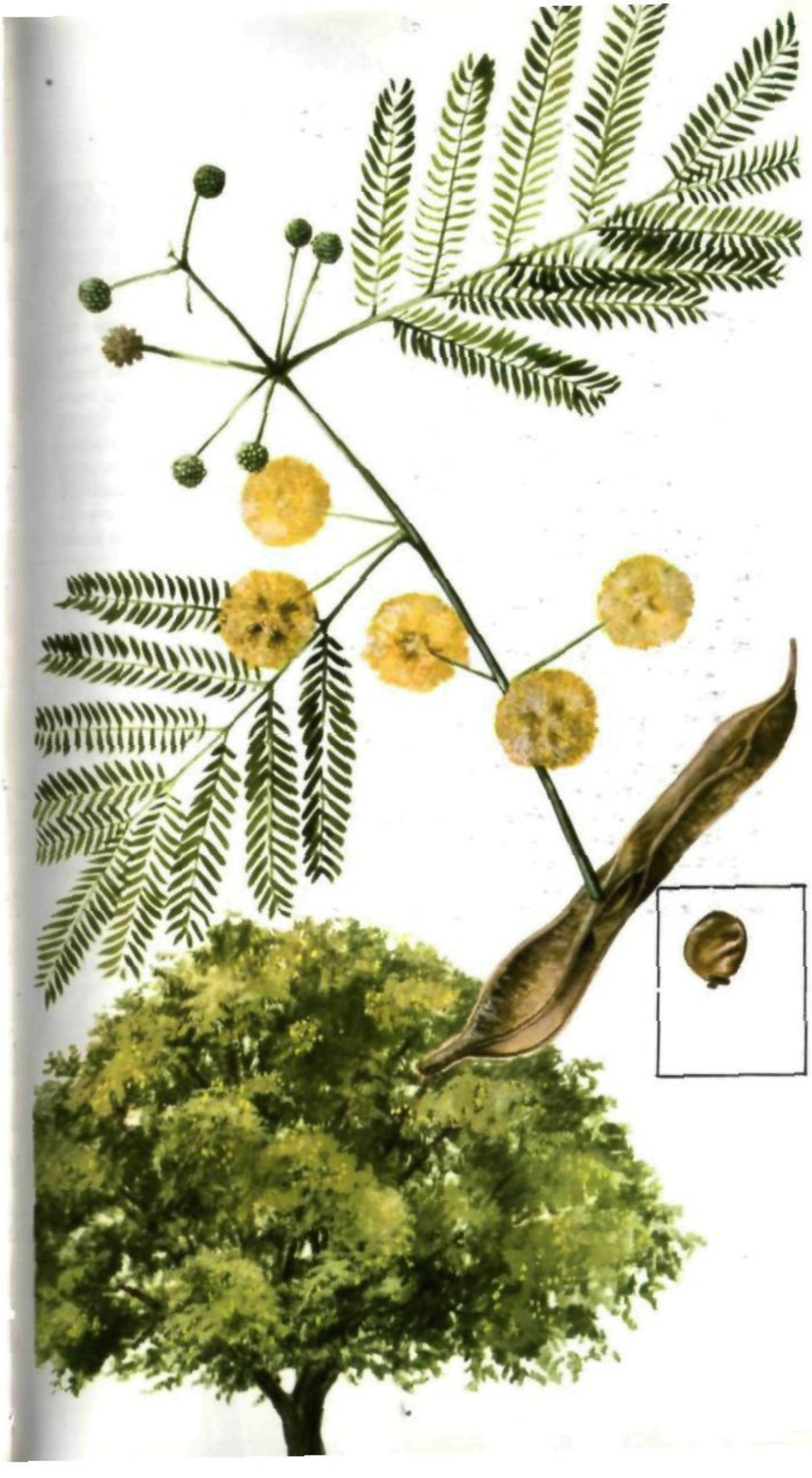
Hojas alternas, compuestas bipinadas, de 8 a 10 cm. de longitud, pecioladas; los folíolos, de 4 a 7 mm. de largo, son ligeramente pubescentes; asimismo, el raquis y el pecíolo, de borde entero, sentados sobre los raquis secundarios.

Flores perfumadas; se reúnen en capítulos esféricos, de 1,5 a 2,5 cm. de diámetro, amarillentos, largamente pedunculados, solitarios o en grupos de hasta 5 unidades en las axilas de las hojas. Cada una es sésil, con cáliz acampanado de 5 partes, numerosos estambres de filamentos libres y alongados, y ovario súpero con estilo lineal. Floración: primaveral.

Frutos: legumbres aplanadas, dehiscentes, de 5 a 12 cm. de longitud por 2,5 de ancho, de consistencia coriácea; contienen varias semillas orbiculares de 1 cm. de diámetro, aplanadas, de color marrón.

El visco se reproduce mediante semillas, ya a la intemperie, ya sembradas bajo vidrio. De crecimiento relativamente rápido, es bastante rústico en sus requerimientos de suelo. Resistente a la sequía.

USOS: Muy apropiado como especie ornamental para parques, plazas y jardines. Recomendable para programas de forestación en la zona central de Chile. Su madera, dura, pesada, de veta pronunciada, con coloraciones pardo-rojizas sobre base amarilla, con textura fina y homogénea, es apropiada para trabajos en tornería y artesanía. En su lugar de origen se usa en la elaboración de carbón de buena calidad y para postes de cercados.



Ailanto, árbol del cielo, árbol de los dioses.
Tree of heaven.
AILANTHUS ALTISSIMA Mill. (Swingle). Fam.: Simarubáceas.
Sinonimia: A. japonica, Toxicodendron altissimum, Ailanthus glandulosa.

El nombre genérico deriva de la palabra "ailanto", que significa "árbol que puede alcanzar el cielo", en lengua nativa de las islas Molucas, de donde es originario (también lo es de China y Japón). Durante el siglo XVIII fue llevado a Europa, Estados Unidos y muchos países subtropicales, donde ha sido cultivado con profusión. En Chile se encuentra prácticamente asilvestrado, sobre todo en áreas precordilleranas de la zona central.

DESCRIPCION: A pesar del nombre específico "altissima", es un árbol que no alcanza estaturas muy grandes; corrientemente mide 10 a 15 m., y en rarísimas ocasiones llega a los 25 ó 30 m. de altura. Es caduco, de tronco recto y liso, corteza grisácea y ramificación suelta; las ramillas nuevas están cubiertas de un tomento amarillento.

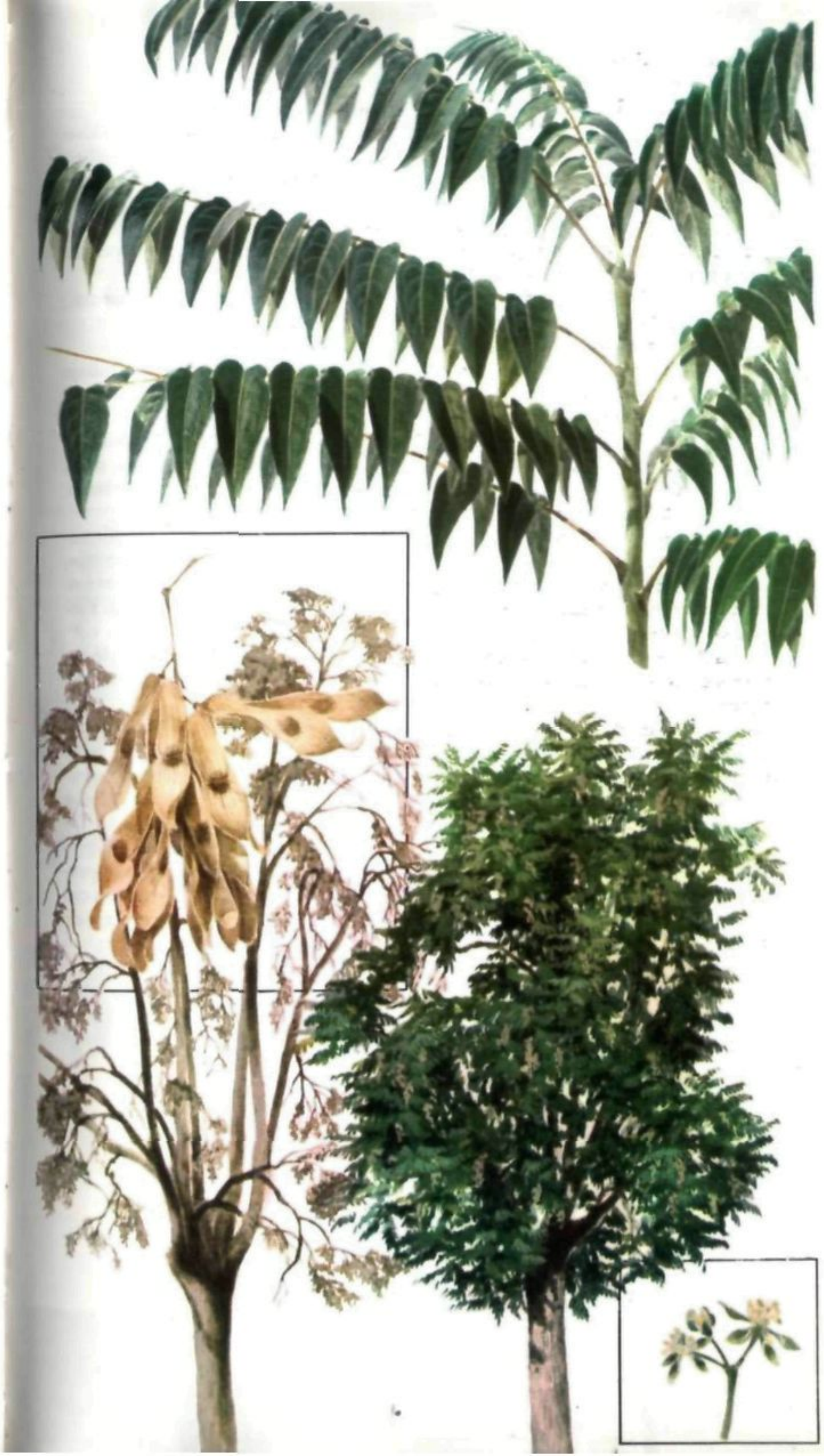
Hojas caedizas, grandes, de 50 cm. de largo, compuestas imparipinadas, con 7 a 12 pares de folíolos lanceolados de borde entero, en cuya base hay glándulas que contienen una sustancia de olor desagradable al romperse. Cuando comienzan a desarrollarse son de color bronceado; luego toman un tono verde oscuro, para tornarse amarillas antes de caer, en el otoño.

Flores pequeñas, polígamas, agrupadas en panojas terminales; de color amarillo-verdoso, emanan también un aroma extraño. Las masculinas tienen 5 pétalos y 10 estambres; las femeninas, un pistilo central. Las hermafroditas presentan el mismo tipo de estructura, todas en la misma flor. La floración se registra a mediados del verano y es poco aparente. El árbol se torna realmente atractivo a comienzos del otoño, cuando los frutos pasan del color verde a los tonos dorado y rojizo.

Frutos: sámaras aladas de 3 a 4 cm. de largo, que contienen en su interior una semilla pequeña y comprimida.

El ailanto se reproduce mediante semillas o por sus numerosísimos retoños basales, los que se pueden plantar al término del invierno, a raíz desnuda. Plantea escasos requerimientos en cuanto al suelo y es muy resistente a la sequía y las heladas. De crecimiento extremadamente rápido y reproducción vegetativa abundante, a menudo se convierte en especie invasora. Soporta bien la poda.

USOS: Empleado abundantemente como árbol ornamental. La madera tiene mala calidad y es blanda y débil; sin embargo, se utiliza en fabricación de cajones y para trabajos de carpintería; es apropiada para ser incorporada a pastas celulósicas.



Aromillo.
Mimosa.
ALBIZZIA LOPHANTA Benth. Fam.: Mimosáceas (Leguminosas).

El género Albizzia fue dedicado a F. de Albizzi, noble florentino que lo cultivó por primera vez, a mediados del siglo XVIII. El calificativo "lophanta" significa "flor en pompones"; deriva de las palabras griegas "lophos" (muñón) y "anthos" (flor).

Arbolito nativo del oeste de Australia. El género Albizzia agrupa a más de 100 especies, casi todas distribuidas en regiones tropicales y subtropicales, especialmente en aquellas con clima árido o semiárido.

Otra variedad que se destaca como ornamental es Albizzia julibrissin Durazz., de tenue follaje y hermosas flores rosadas.

Todas se hallan muy relacionadas con las acacias sin espinas.

DESCRIPCION: Arbol o arbusto de hasta 7 m. de alto, perenne, con follaje denso, tronco ramificado desde abajo y corteza relativamente lisa, color marrón.

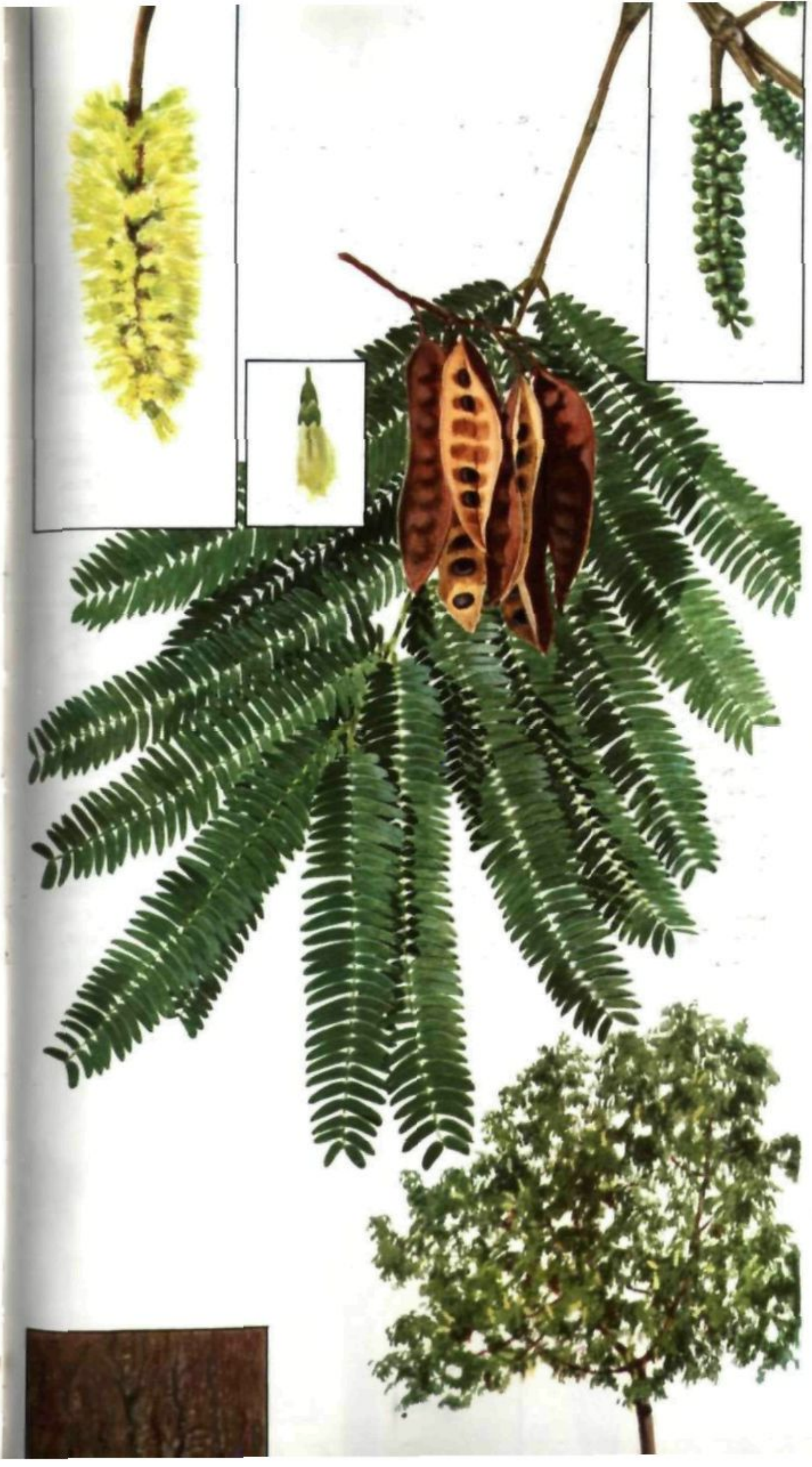
Hojas caducas ocasionalmente y si las condiciones ambientales durante el invierno son muy frías; grandes, alternas sobre las ramillas, compuestas bipinadas; folíolos numerosos, de alrededor de 1 cm. de largo, con el borde entero, opuestos sobre los raquis secundarios.

Flores agrupadas en cimas densas cilíndricas, axilares y pedunculadas; cáliz tubuloso de 5 lóbulos; corola muy reducida, de 5 pétalos; estambres numerosos, largos, de color amarillo claro, algo unidos en la base, formando un tubo corto; anteras muy pequeñas; ovario súpero de una celda, con numerosos óvulos. Floración: otoño y primavera.

Frutos: legumbres aplanadas, anchas, dehiscentes, sin pulpa, de color café-rojizo; se reúnen en racimos densos, que se mantienen largo tiempo sobre el árbol; semillas negras y brillantes.

El aromillo se propaga fácilmente por medio de semillas. De rapidísimo crecimiento, soporta bien las podas. Muy rústico en sus requerimientos de suelo, resiste perfectamente los terrenos salobres y arenosos, por lo que se desarrolla sin problemas en la costa. Tolera bien la falta de agua y es algo sensible a las heladas fuertes y prolongadas.

USOS: Abundantemente empleado como especie ornamental, sobre todo en los estados juveniles, cuando exhibe un follaje alegre y floración muy precoz. Su madera no tiene mayor valor comercial, pero produce leña de buena calidad. La corteza contiene abundantes taninos, y la raíz, un alto porcentaje de saponina.



Araucaria, piñonero, pino misionero, pino de Paraná, curiy.
Monkey puzzle.
ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA (Bert.) O. Kuntze. Fam.: Araucariáceas. Clase: Coníferas.
Sinonimia: Araucaria brasiliana Parl.

El nombre "Araucaria" se dio en honor a las araucanos, ya que una especie del mismo género, Araucaria araucana, puebla la región donde ellos habitaban. La denominación específica califica el ancho de la hoja, que es menor que en la especie tipo.

Esta variedad es nativa del sureste de Brasil y norte de Argentina, desde Minas Gerais a Misiones, respectivamente, donde las precipitaciones habituales llegan a 2.500 mm. por año.

Todas las araucarias son árboles altos, siempreverdes, de ramas regularmente verticiladas. Se trata de unas 10 especies nativas de América, Australasia e islas del Pacífico.

DESCRIPCION: Enorme e imponente árbol, que puede alcanzar 40 m. de altura. Es una especie longeva, con individuos que llegan a los 400 años de edad. Copa en forma de parasol y tronco muy recto, que puede medir 1,5 m. de diámetro y 25 m. de alto bajo las ramas. Los árboles jóvenes son piramidales, con el ramaje casi hasta el suelo, el que van perdiendo a la madurez. Corteza gruesa y resinosa, profundamente fisurada, de color pardo oscuro.

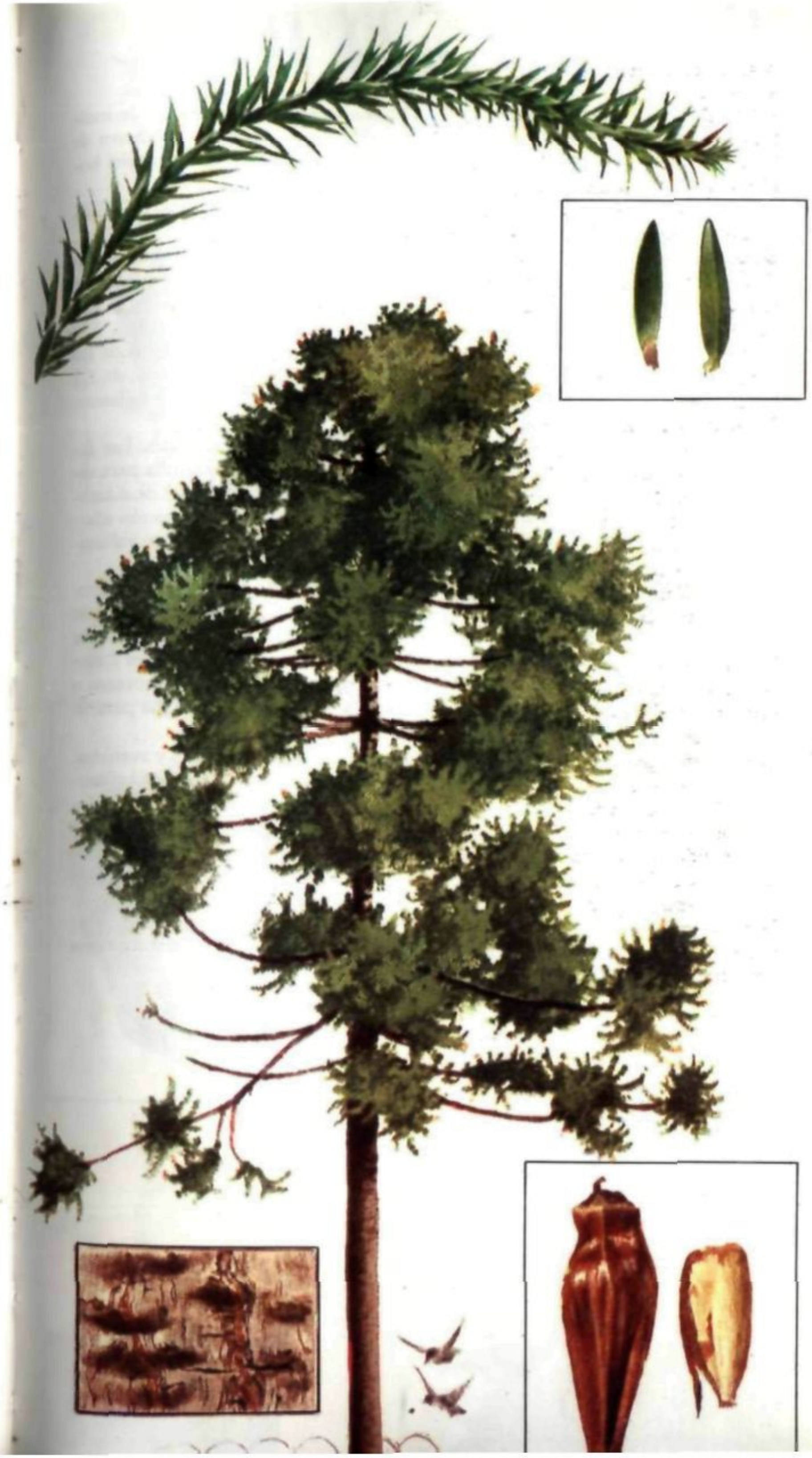
Hojas de 2 a 4,5 cm. de largo, persistentes, laxamente imbricadas, alternas, sésiles; de forma lanceolada, con el ápice punzante y la cara superior algo cóncava; coriáceas y duras, de color verde oscuro.

Flores unisexuales, dioicas. Las masculinas, ubicadas sobre ramitas cortas axilares, se agrupan en inflorescencias cilíndricas de 8 a 20 cm. de longitud. Las femeninas se reúnen en conos globosos constituidos por numerosas (entre 100 y 300) escamas ovulíferas, de las cuales son estériles las de la base y las del ápice.

Frutos: piñas gruesas de 20 cm. de diámetro, que demoran dos años en madurar; las semillas son piñones grandes, cuneiformes, de color castaño claro y brillante, de 3 a 6 cm. de largo.

La araucaria se reproduce mediante semillas. Prefiere suelos de tipo granítico, con abundante humedad. Su crecimiento es lento.

USOS: Especie muy ornamental, por su tamaño y porte original. Las semillas (piñones), ricas en almidón y proteínas, son comestibles tanto por el hombre como por los animales. Su madera, de regular calidad, blanda y liviana, es apta para carpintería y construcción; para fabricar durmientes de ferrocarril y terciados, y para elaborar pastas celulósicas.



Araucaria, pino bunya, bunya-bunya (Australia).

ARAUCARIA BIDWILLII Hook. Fam.: Araucariáceas. Clase: Coníferas.

El nombre genérico recuerda el lugar de origen, Araucanía, y la tribu de indígenas chilenos que vivían en la región, quienes se alimentaban de los piñones de la especie Araucaria araucana. El nombre específico fue dado en honor del botánico inglés John C. Bidwill (1815-53).

Variedad nativa de Australia, región de Queensland, zona subtropical de abundantes precipitaciones y altas temperaturas.

DESCRIPCION: Conífera con apariencia cónico-globosa, de follaje denso en sus estados juveniles, más ralo a la madurez; llega a medir 50 m. de altura. Las ramificaciones se producen en un plano; las ramillas secundarias son opuestas. Corteza gruesa, de color pardo oscuro.

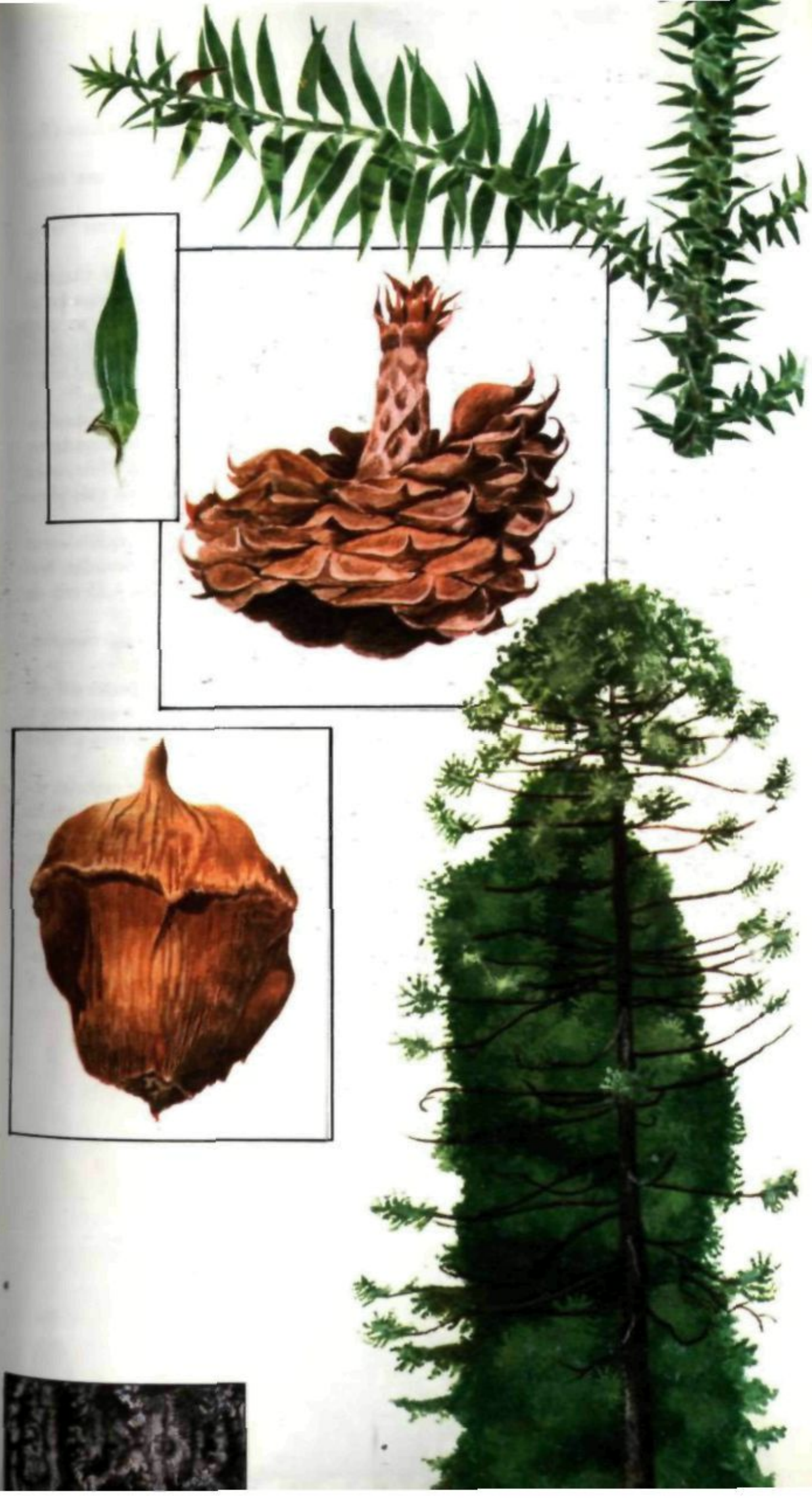
Hojas persistentes, dispuestas en dos filas sobre un plano arriba de las ramas; oval-lanceoladas, agudas, con el ápice algo mucronado; de 2,5 cm. de longitud, son gruesas, coriáceas, de color verde claro y brillante, con nervaduras paralelas y sésiles.

Flores unisexuales. Las masculinas se agrupan en amentos terminales. Las femeninas, en espiral, formando un cono globoso, axilar, que se desarrolla para estructurar una gran piña de aproximadamente 30 cm. de largo por 20 de diámetro en su parte media, leñosa, con las escamas terminadas en un mucrón alargado y retorcido; bajo ellas se encuentran las semillas, que son bastante voluminosas, aladas, globosas, de color blanco-amarillento, de 5 cm. de longitud.

Esta especie se disemina mediante semillas que mantienen por muy escaso tiempo su poder germinativo; para conservarlas durante un período más prolongado es necesario usar el método de estratificacion: se guardan entre capas de arena en sitios muy fríos o bajo congelación. También se reproduce por esquejes y vástagos basales. Es de crecimiento relativamente rápido. Muy rústica en cuanto a requerimientos de suelo y resistente a las heladas, precisa bastante agua para su buen desarrollo.

USOS: Como ornamental, muy empleada para plantarla en parques y avenidas, tanto sola como en grupos o filas. De hermosa forma y colorido brillante, tiene gran aceptación. En Australia se la considera una excelente variedad forestal, por su crecimiento veloz y la buena madera que produce. Esta es liviana y blanda, de color blanco-amarillento, con veteado suave. Se ocupa para carpintería y construcción; fabricación de terciados, chapas, embarcaciones; elaboración de pastas celulósicas, etc.

Indudablemente, se trata de una especie recomendable para programas de forestación en Chile, a fin de evitar los cultivos monoespecíficos de pino insigne (Pinus radiata).



Araucaria excelsa, pino de Norfolk.
Norfolk Island pine.
ARAUCARIA HETEROPHYLLA (Salisb.) Franco Fam.: Araucariáceas Clase: Coníferas.
Sinonimia: Araucaria excelsa R. Br., Dombeya excelsa (Lamb), Eutassa heterophylla Salisb.
El nombre genérico deriva de "Araucanía" o "araucanos". El específico "heterophylla" significa "hojas desiguales".

Esta variedad es nativa de la isla de Norfolk, perteneciente a Australia. Cuando el capitán Cook descubrió durante su segundo viaje, en 1774, las islas situadas al este de Australia, se admiró de los espléndidos bosques de esta conífera y reportó diligentemente su impresión al Almirantazgo británico, que con prontitud estableció una colonia allí a fin de asegurar el abastecimiento de esta rica madera para la construcción de navíos, elementos muy importantes en esa época.

DESCRIPCION: Gran árbol siempreverde, de aspecto piramidal, muy simétrico, con las ramas dispuestas horizontalmente en verticilos regulares. Puede alcanzar hasta 60 m. de altura en su país natal; en Chile, unos 40. La corteza es grisácea, lisa y brillante en los individuos más jóvenes; luego se desprende en escamas y se agrieta.

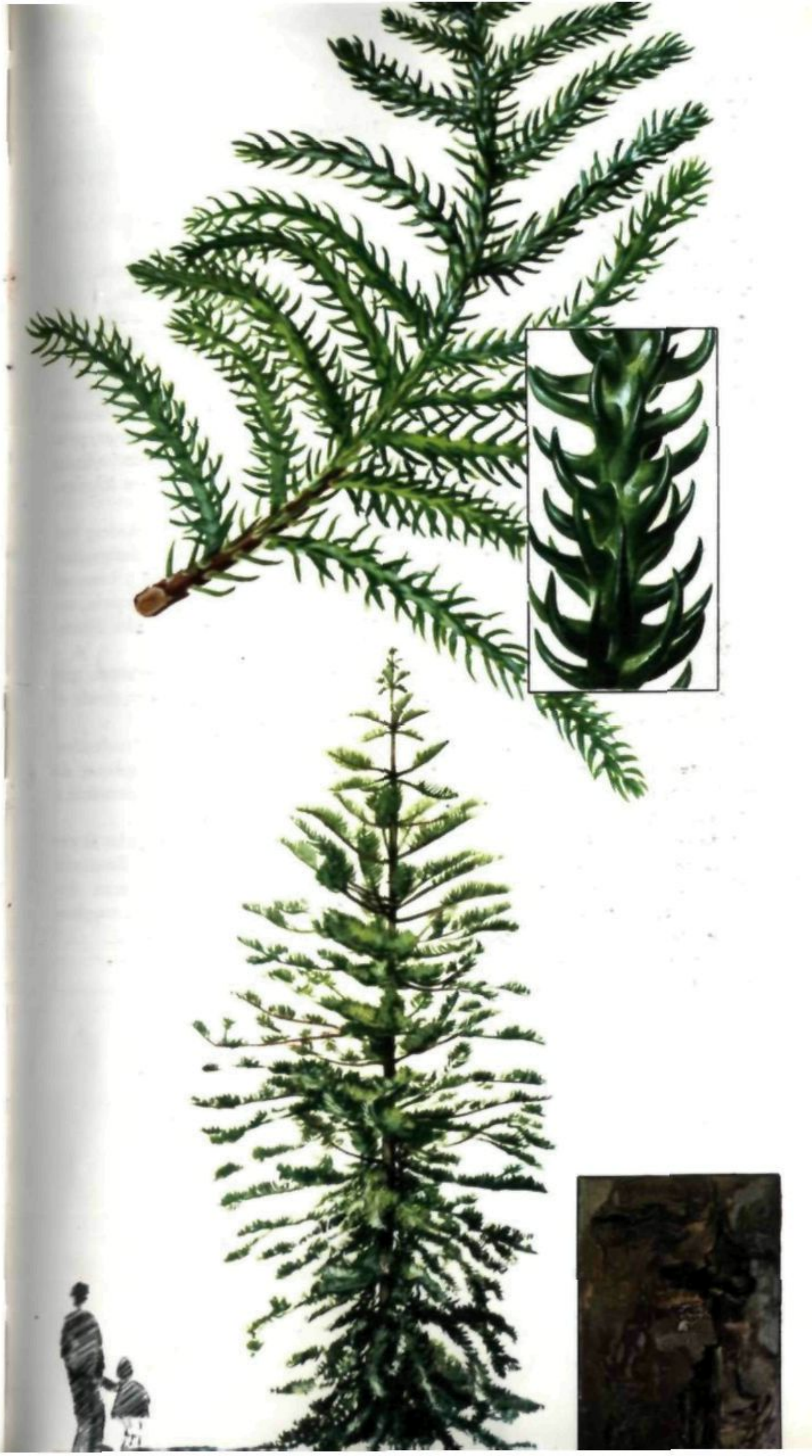
Las hojas nuevas son triangulares y lanceoladas, con una quilla en el envés, de color verde brillante. Las adultas, gruesas, encorvadas, terminadas en una punta aguda, verde-amarillentas, de 0,8 a 1,25 cm. de longitud y ubicadas apretadamente sobre las ramillas.

Flores dioicas: las masculinas, en amentos cilíndricos terminales; las femeninas, en un conito globoso y péndulo.

Frutos: conos leñosos pequeños (en comparación con los de otras especies del género), de 12 a 15 cm. de largo por 8 de ancho, deprimidos en ambos extremos y provistos de escamas romboidales terminadas en un apéndice, con una semilla alada y grande en cada escama.

Esta especie se reproduce mediante semillas, y también por medio de esquejes tomados del ápice. Requiere terreno fértil y profundo, y bastante humedad. Es sensible a las heladas. De crecimiento relativamente rápido, tiene mediana longevidad (200 a 300 años). En Chile, plantada especialmente en la costa de la zona central y en los valles transversales.

USOS: Como árbol de adorno, es muy apreciado por su forma simétrica y textura novedosa. Las plantas jóvenes, puestas en macetas, tienen gran empleo en interiores. Madera de buena calidad, sobre todo para construir mástiles de embarcaciones; es de color amarillento, con veta suave, de textura fina y homogénea, flexible y fácil de trabajar.



Pata de vaca.
Bull-hoof.
BAUHINIA CANDICANS Benth. Fam.: Leguminosas.

El nombre genérico recuerda a los hermanos gemelos Johann y Gaspar Bauhin, botánicos que vivieron en el siglo XVI. El calificativo "candicans" signífica "blanco velloso".

Esta variedad es originaria de Asia, encontrándose desde la India hasta Malasia y China.

El género Bauhinia agrupa a unas 250 especies, distribuidas en zonas tropicales y subtropicales; pocas de ellas resisten los climas templados y fríos de Chile.

DESCRIPCION: Arbol pequeño, de 4 a 6 m. de altura, con ramificaciones extendidas y zigzagueantes, y copa irregular y globosa. La corteza es marrón-grisácea, fisurada.

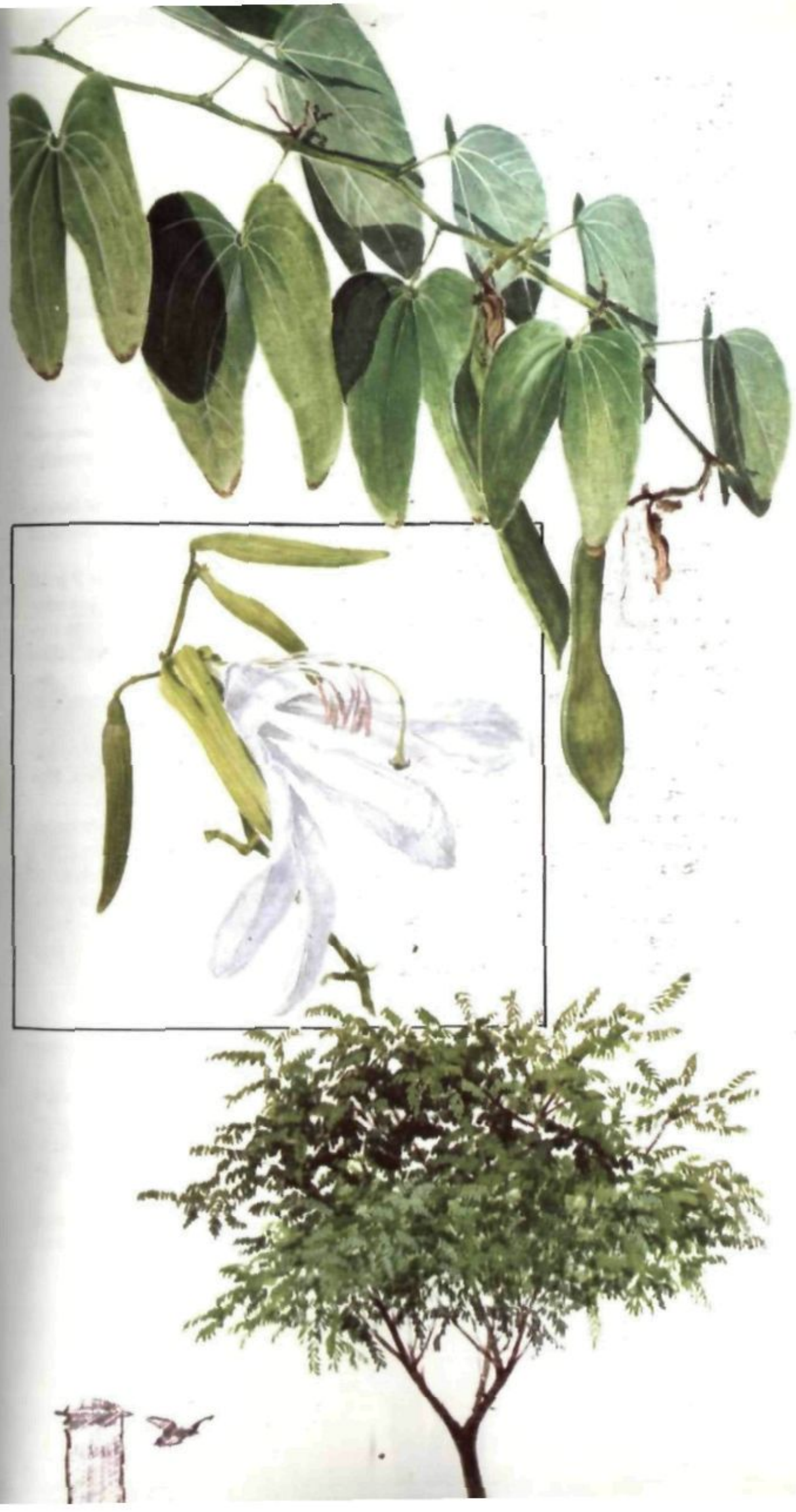
Hojas simples y bífidas, alternas sobre las ramillas, provistas de un pecíolo alongado que tiene en su base dos estípulas espinosas. La lámina se halla dividida longitudinalmente en casi un tercio de su largo, produciendo dos lóbulos oblongos con ápice agudo y cuatro nervaduras longitudinales cada uno. El nervio central, que divide los dos lóbulos, termina en una espina flexible.

Flores efímeras, grandes, solitarias o reunidas en cimas de pocas unidades; son zigomorfas, blancas, bisexuales. Cáliz formado por 5 sépalos unidos y desiguales; corola con 5 pétalos libres, lanceolados, largos, atenuados en la base y bien separados unos de otros; estambres, 10; ovario constituido por un solo carpelo, coronado de un estilo muy alongado, terminado en un estigma capitado. Floración: en verano, durante una extensa temporada.

Frutos: legumbres aplastadas, secas y dehiscentes, de bordes protuberantes, que después de la diseminación de las semillas se enroscan vigorosamente desde el ápice hasta la base.

Esta especie se propaga mediante semillas y por traspiante de retoños radicales. Comienza a dar flores desde muy joven, incluso al primer año de trasplante de los retoños de la base. Bastante rústica en sus requerimientos de suelo. Sensible a las heladas fuertes y continuadas. No gusta de podas.

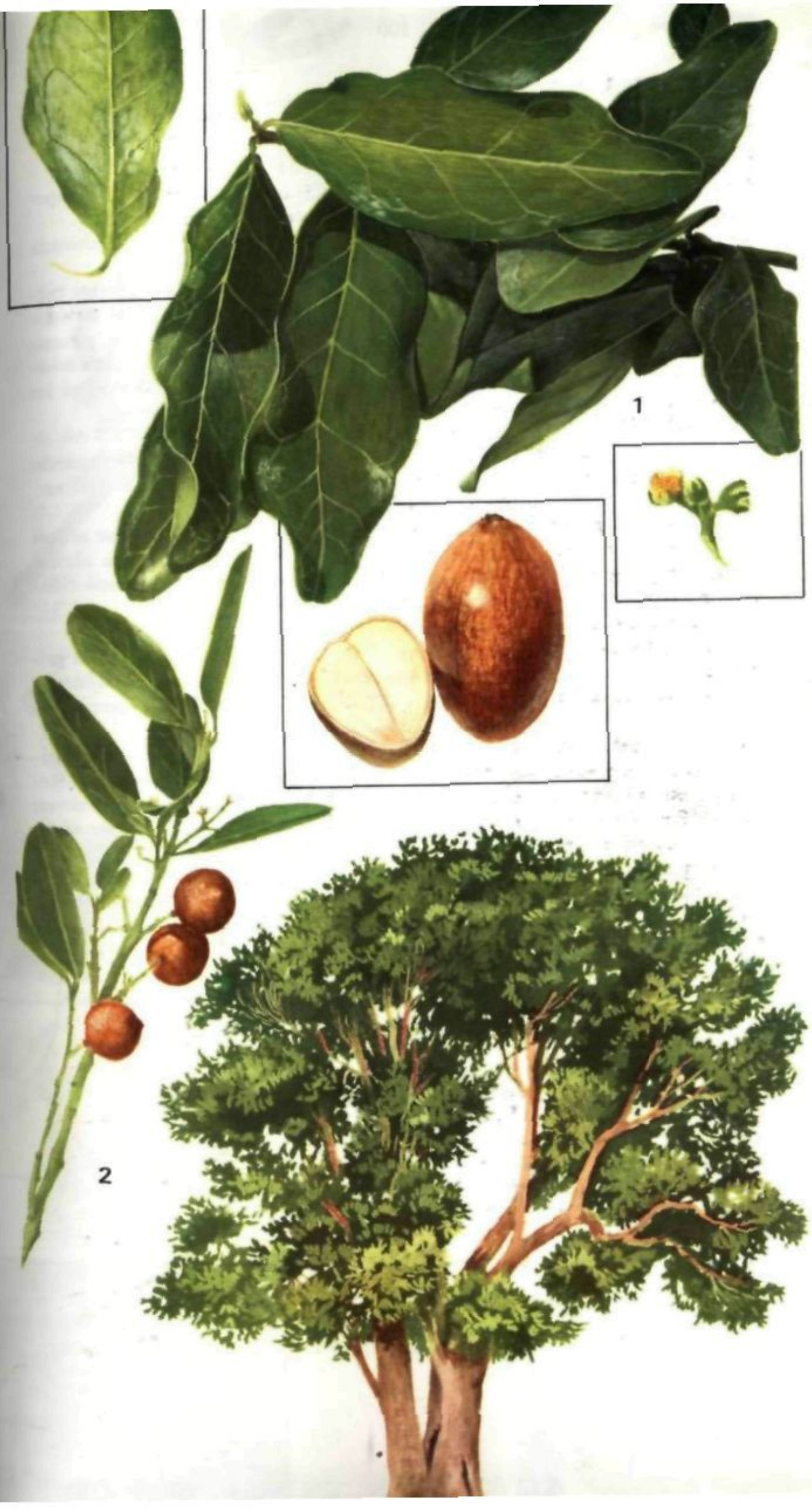
USOS: Muy interesante como árbol ornamental, por sus lindas y grandes flores blancas y su follaje verde claro. Varias especies del género Bauhinia son mencionadas en la literatura como productoras de excelentes maderas: duras, pesadas, de textura fina y color pardo-rojizo. En medicina popular, empleado asiduamente para tratar la diabetes.



Belloto del norte, belloto (1).
BEILSCHMIEDIA MIERSII (Gay) Kosterm. Fam.: Laureáceas.
Sinonimia: Cryptocarya miersii (Nees) Pax., Boldu chilanum Nees.
El nombre genérico Beilschmiedia ha sido dado para honrar al botánico Beilschmied, científico alemán del siglo XVIII. El específico "miersii" está dedicado a John Miers (1789 - 1879), botánico inglés autor de varias descripciones de plantas chilenas.

El belloto es nativo de la zona central de Chile, específicamente de la IV y V Regiones, donde queda silvestre sólo en reductos pequeños y aislados, encontrándose prácticamente en extinción.
El género Beilschmedia agrupa a alrededor de 40 especies de árboles y arbustos distribuidos en las zonas tropicales de Asia, Africa, América, Australia y Nueva Zelandia (pocas variedades en regiones templadas como Chile central).
DESCRIPCION: Arbol corpulento, de 25 a 30 m. de altura; tronco grueso, de hasta 2,5 m. de diámetro; copa globosa, y follaje denso y siempreverde; corteza grisácea, agrietada longitudinalmente.
Hojas perennes, opuestas, coriáceas, oblongas, de 4 a 12 cm. de largo, verde oscuras y brillantes, con borde entero y pecíolo grueso, olorosas cuando rotas entre los dedos.
Flores agrupadas en panojas axilares cerca de la punta de las ramillas, de 2 a 10 cm. de longitud, recubiertas de pubescencia; florcitas pequeñas, amarillo-verdosas, de 3 a 4 mm. de largo, hermafroditas; perianto de 6 tépalos, 9 estambres fértiles libres, 3 estaminodios; ovario súpero, estilo corto y grueso. Floración: julio-agosto.
Frutos: bayas aovadas, lisas, de 4 cm. de longitud, de tono amarillo o rojizo, duras.
Esta especie se disemina por medio de semillas. De crecimiento relativamente rápido en cultivo, gusta de terrenos fértiles, sueltos, profundos y muy húmedos. Poco resistente a las heladas demasiado fuertes y prolongadas.
USOS: Por su hermoso porte y por hallarse casi extinguida en Chile a raíz de su excesiva explotación, muy recomendable para ser profusamente plantada en parques y jardines, y para programas de reforestación en la zona central. Las bellotas, ricas en sustancias nutritivas, constituyen un buen alimento para chanchos. La madera, de buena calidad, era utilizada antiguamente para construcciones navales.

Belloto, belloto del centro (2).
BEILSCHMEDIA BERTEROANA (Gay) Kosterm. Fam.: Lauráceas.
El nombre específico "berteroana" está dedicado a Carlos Bertero, botánico italiano avecindado en Chile (1789-1831).
Aunque no plantado corrientemente en parques y jardines urbanos, el belloto del centro es muy recomendado para ese propósito. De hermosa apariencia siempreverde, es uno de los árboles chilenos prácticamente extinguidos en estado silvestre. Antiguamente se hallaba distribuido en las quebradas de la cordillera de la Costa, entre las provincias de Santiago y Concepción.
Se diferencia del belloto del norte, principalmente, en que sus hojas y frutos son más pequeños y en que sus inflorescencias son glabras, y no densamente tomentosas, como en la B. miersii.



Abedul, abedul europeo, abedul plateado.
Silver birch.
BETULA PENDULA Rothm. Fam.: Betuláceas.
Sinonimia: Betula alba L., Betula verrucosa.

El nombre "Betula" viene de la voz celta "betu", que significa "árbol". El específico latino "pendula" hace referencia a lo colgante de las ramillas nuevas.

Originaria de Europa, Asia Menor y norte de Africa, es una especie cultivada desde muy antiguo.

DESCRIPCION: Arbol de crecimiento rápido, pero de vida relativamente corta. De copa redondeada y follaje tenue, puede alcanzar 20 m. de altura. Tronco derecho, ramas separadas y dirigidas hacia arriba, y ramillas secundarias colgantes, lo que le da un aspecto etéreo. Corteza amarillenta en los ejemplares jóvenes, y blanca, lisa y exfoliante en los adultos, con lenticelas oscuras dispuestas horizontalmente.

Hojas caedizas, simples, alternas, con forma romboidal, de 3 a 7 cm. de largo y borde doblemente aserrado, pecioladas, algo glutinosas cuando jóvenes; de color verde claro, adquieren tono amarillo dorado en otoño.

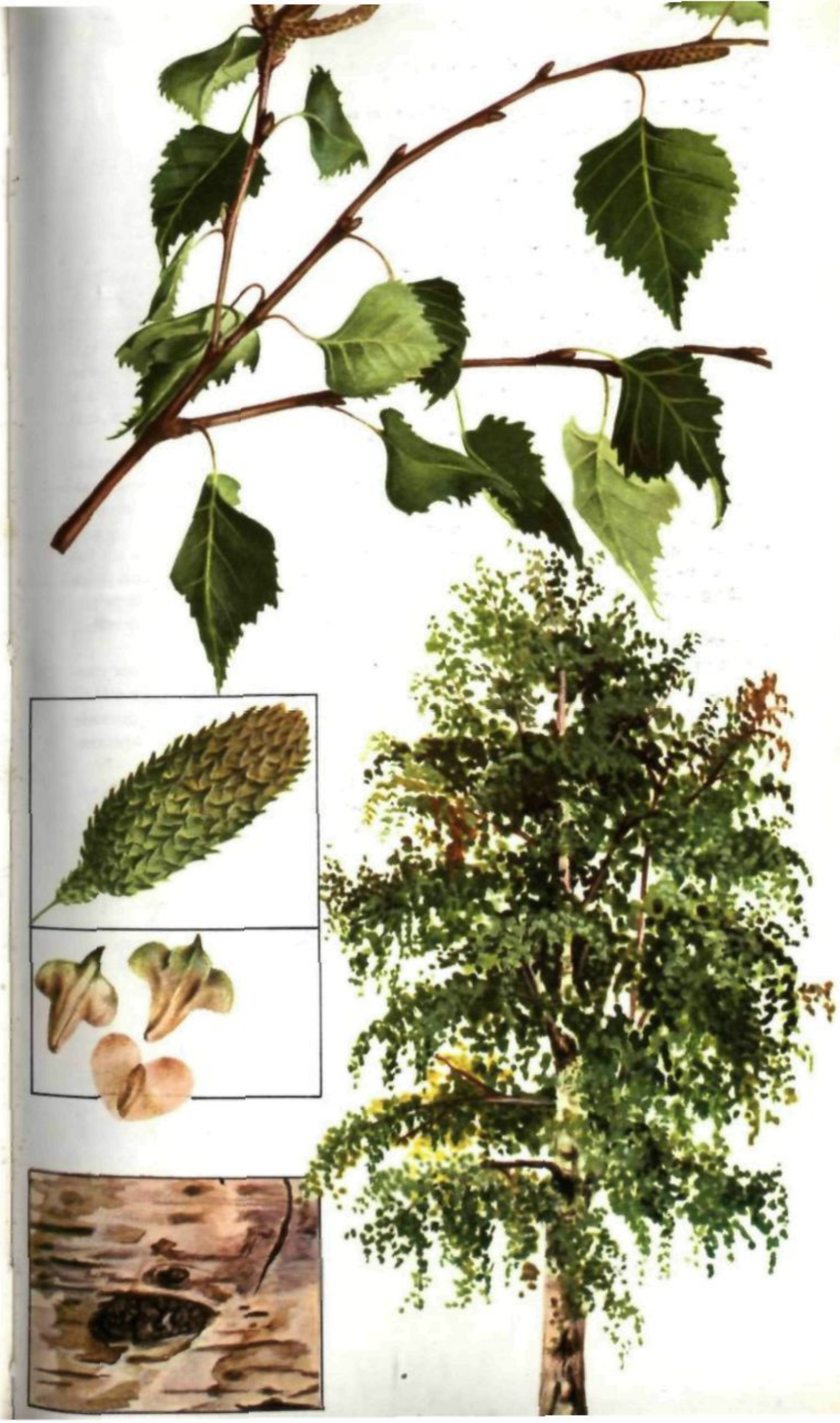
Flores monoicas. Las masculinas, en amentos alargados y péndulos que se forman en otoño y permanecen desnudos durante todo el invierno, para abrirse cuando se desarrollan las hojas, en primavera. Las femeninas, en amentos cilíndricos compuestos de escamitas membranosas verdes.

Frutos: nuececitas pequeñas, comprimidas, con una semilla alada.

Esta especie se propaga mediante semillas que se siembran al comenzar la primavera y que tienen poco poder germinativo. Resiste temperaturas bajísimas. Prefiere suelos sueltos, arenosos y ácidos. Necesita mucha humedad, comportándose bien en terrenos pantanosos y anegadizos.

USOS: Arbol muy empleado como ornamental para hacer grupos o bosquecillos, o bien como elemento de contraste, por su textura y colorido. Recomendado para forestación en áreas andinas frías y húmedas. Las hojas sirven para teñir de amarillo. Por medio de incisiones en el tronco puede extraerse un sirope azucarado que se fermenta para producir la denominada "cerveza de abedul", bebida de gran aceptación en ciertas regiones de Europa. La madera se utiliza para la elaboración de celulosa; de mediana calidad para carpintería, es algo dura, resistente y de veta decorativa; tradicionalmente se usa para fabricar esquíes.

Se han desarrollado numerosas variedades hortícolas, destacándose Betula pendula var. "Dalecarlica" y B. pendula var. "Youngii".



Peral del Japón, brachichito, braquiquito, bracho.
Kurrajong (Australia).
BRACHYCHITON POPULNEUM R. Br. Fam.: Sterculeáceas.
Sinonimia: Sterculea diversifolia Don.

El nombre genérico "Brachychiton" significa "cortas escamas y pelos imbricados". El específico "populneum" denota la semejanza de las hojas de esta especie con las del álamo (Populus).

Esta variedad es originaria de Australia; se cultiva en zonas de clima templado-cálido, pues tiene sensibilidad a los fríos.

DESCRIPCION: Arbol de hojas perennes, que alcanza hasta 20 m. de altura; copa globosa y hermoso aspecto cuando joven; tronco recto, cubierto de corteza cenicienta, relativamente lisa.

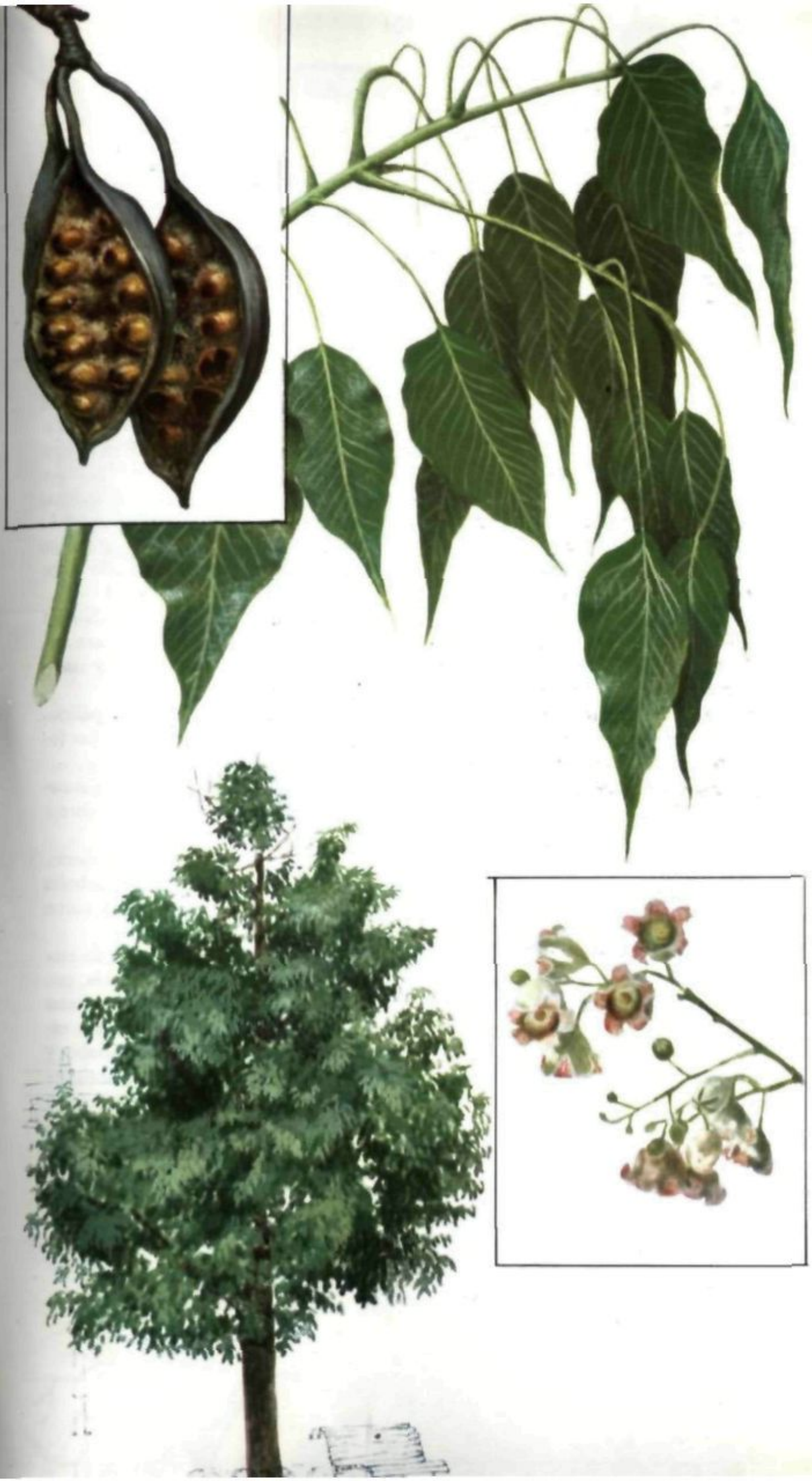
Hojas de forma variable, por lo general ovaladas y enteras; también es posible encontrar algunas profundamente lobuladas. Es tan variable la estructura, que resulta difícil encontrar dos hojas iguales. Miden 5 a 8 cm. de longitud y son largamente pecioladas, glabras y brillantes, con el envés verde claro.

Flores unisexuales, reunidas en racimos axilares abundantes, de forma acampanada y color blanco-amarillento, frecuentemente manchadas de púrpura. De alrededor de 1 cm. de longitud, no tienen pétalos y su cáliz está profundamente dividido en 5 segmentos glabros por dentro y peludos por fuera.

Frutos largamente pedunculados y reunidos en grupos. Corresponden a un folículo de 4 a 8 cm. de longitud, café-negruzco, tapizado en su interior con pelos rígidos y que contiene numerosas semillas de tono ocre, también cubiertas de pelos.

El peral del Japón se disemina por medio de semillas. Es de crecimiento relativamente rápido y prefiere los suelos profundos y sueltos. No se poda.

USOS: Especie altamente ornamental, cultivada en nuestro país desde hace muchos años. La madera, de color blanco-crema, es blanda, liviana y fácil de trabajar; sin embargo, no posee mayor valor comercial. En Australia, durante períodos de escasez, el follaje del árbol se emplea como forraje y es muy apreciado por el ganado.



Castaño.
Sweet chesnut, spanish chesnut.
CASTANEA SATIVA Mill. Fam.: Fagáceas.
Sinonimia: Castanea vesca Gaertin, Castanea vulgaris Lamb.

El nombre genérico "Castanea" proviene del griego "kastanon" (castaña); según otra acepción, deriva de "Kastanaia", denominación de una antigua ciudad turca. "Sativa" significa "cultivado".

Esta variedad es nativa de la cuenca del Mediterráneo (sur de Europa y norte de Africa) y del oeste asiático.

Otras 10 especies de este género crecen en regiones templadas, pero una devastadora enfermedad, el cáncer cortical, producida en su corteza por un hongo (Endothea parasitica), ha provocado la casi exterminación de varias de ellas: por ejemplo, la Castanea dentata, originaria de Norteamérica.

DESCRIPCION: Arbol de gran desarrollo (puede alcanzar 20 a 30 metros de altura) y extraordinaria longevidad (algunos individuos viven 2.500 a 3.000 años: por ejemplo, un gigantesco castaño que existía en la ladera oriental del volcán Etna y que ya era viejísimo en la época de Platón y Sócrates, murió hace pocos años a consecuencia del daño que le ocasionaron los coleccionistas de recuerdos de viaje). De tronco recto, su diámetro puede adquirir dimensiones considerables. La corteza de los ejemplares más viejos forma especies de cordones espiralados de color gris oscuro. La copa es amplia, esférica y frondosa.

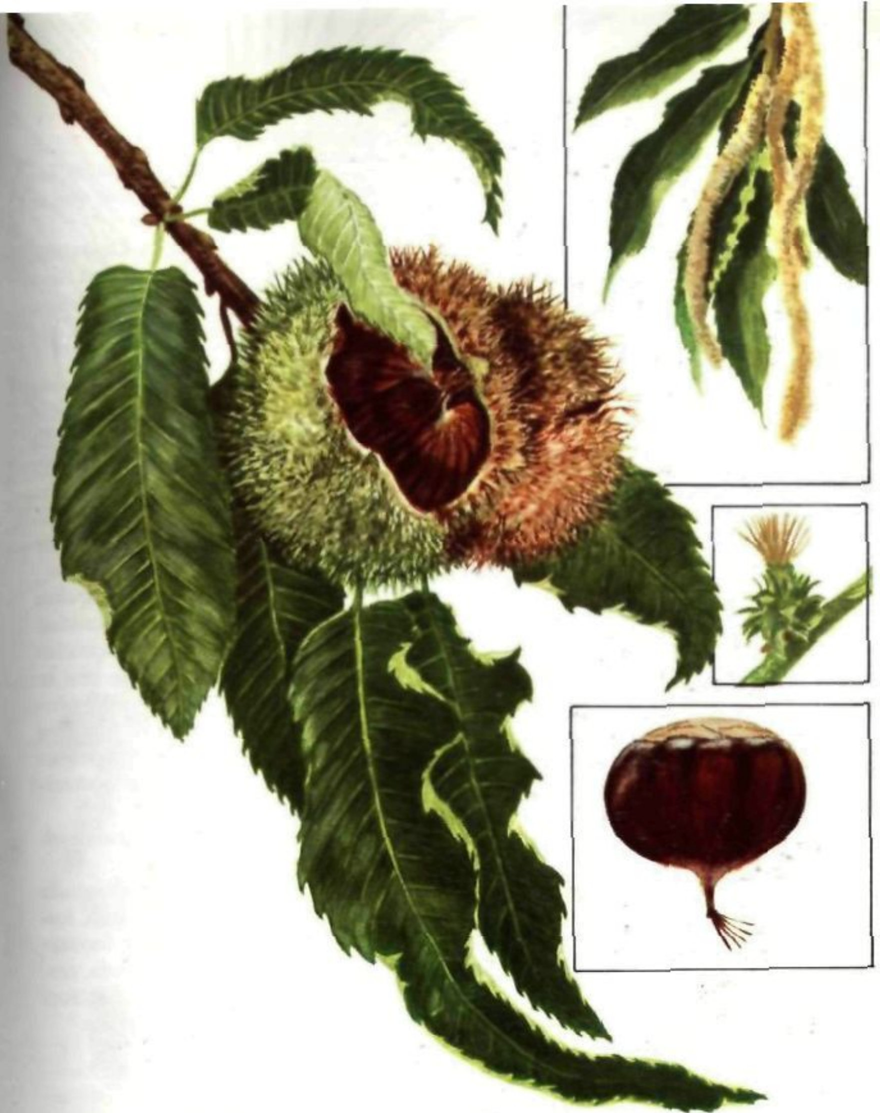
Hojas caedizas, simples, alternas, con estructura lanceolada y bordes dentados; abundantes, de color verde oscuro brillante por la cara superior y más pálidas por el envés, donde la nervadura es muy marcada; en el otoño adquieren un hermoso tono amarillo dorado.

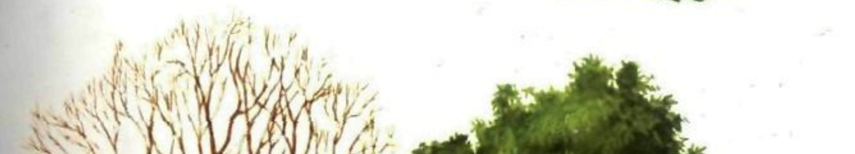
Flores muy perfumadas, dispuestas en inflorescencias de color amarillo pálido. Las masculinas, en largos amentos agrupados en las axilas de las hojas; las femeninas, en grupos de 2 ó 3 unidades ubicados en la base de los amentos.

Frutos: aquenios de color café brillante que, en grupos de 2 ó 3, se hallan encerrados dentro de un involucro provisto de espinas alargadas y finas que se abre a la madurez y deja salir las castañas.

El castaño se propaga por medio de semillas, y sus variedades, mediante injerto. Tiene gran poder de regeneración a la tala; inclusive, el corte de grandes árboles desde su base produce abundantes renuevos, los que son muy usados como estacas.

USOS: Aparte del recién mencionado, cabe destacar el valor ornamental de esta especie. Su excelente madera es apta para carpintería y mueblería, para fabricar instrumentos musicales, etc.; de color castaño claro, textura mediana y veteado de gran atractivo, no es muy dura, pero sí elástica y relativamente estable. Los frutos, tanto crudos como hervidos o asados, tienen sabor agradable y son ricos en sustancias grasas y nitrogenadas y en vitaminas C y B; en la antigüedad se los utilizaba mucho para elaborar un tipo de polenta indispensable en la dieta de las huestes romanas. En medicina popular se emplean los amentos, la madera y la corteza: los primeros son eficaces contra diarreas tanto en el hombre como en los animales; la madera picada y la corteza del tronco poseen poderes astringentes, detienen las hemorragias y aceleran la cicatrización de las heridas. En algunas regiones se usan las hojas del castaño para combatir la tos.





Casuarina, roble australiano, pino de París, pino australiano.
Sheoak, bulloak.
CASUARINA EQUISETIFOLIA L. Fam.: Casuarináceas.

El nombre genérico fue puesto por Linneo en 1759, en homenaje al casuario, famosa ave australiana, asociando su plumaje a las ramas de la casuarina, que se hallan desprovistas de hojas.

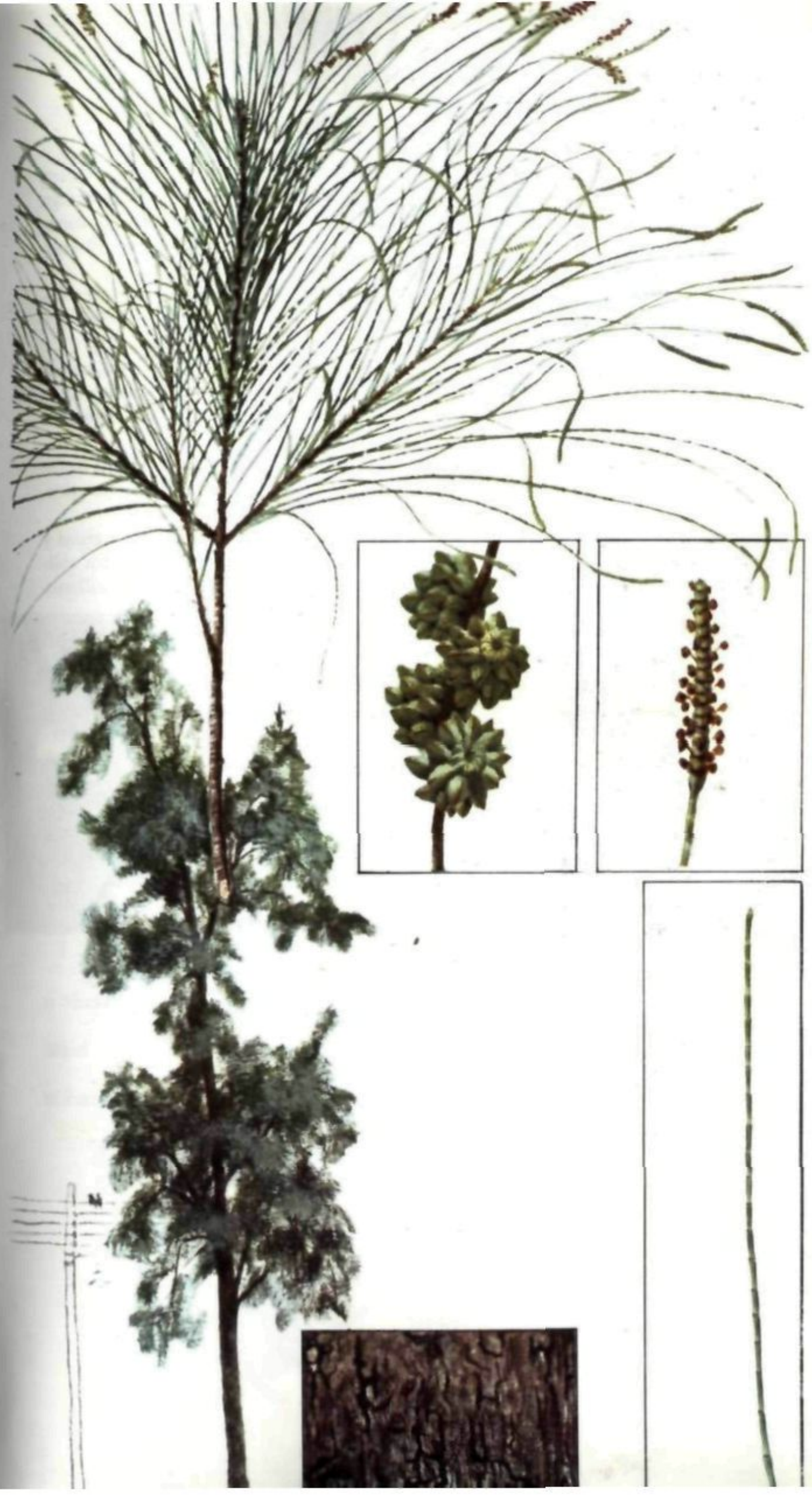
Como todas las demás especies de este género (alrededor de 40), la Casuarina equisetifolia es originaria de Australia; pero también se encuentra nativa en Borneo, Sumatra, sur de India y Madagascar. Por lo general, se trata de individuos de pocas exigencias y que soportan bien las condiciones extremas de sequía, salinidad, frío, vientos, etc.

DESCRIPCION: Arbol de porte piramidal, muy parecido a una conífera; puede alcanzar 25 a 30 m. de altura y es de crecimiento rápido en condiciones favorables; tronco recto, cubierto por una corteza de color pardo oscuro, rugosa y agrietada en bandas longitudinales; ramas caídas, de tono verde pálido, cilíndricas, con capacidad de fotosintetizar e internudos muy cortos; las ramillas no tienen hojas normales (éstas se hallan transformadas en pequeñas escamas triangulares que se ubican de manera verticilada en los nudos, en número de 8 a 10).

Flores unisexuales, monoicas o dioicas. Las masculinas se agrupan en espiguitas cilíndricas terminales de 2 cm. de largo y tienen color café claro; cada unidad consiste en 1 estambre incluido en 4 escamitas. Las femeninas, en inflorescencias globosas densas que nacen en las axilas de las ramillas laterales; cada una se compone de un ovario con un óvulo solitario. Después de la fecundación del óvulo, las brácteas que rodean a las flores femeninas se sueldan entre sí para formar una infrutescencia o envoltura leñosa de la semilla, con el aspecto de una pequeña piña, de 6 a 8 mm. de diámetro, de color café claro. Las semillas son nuececitas aladas muy chicas.

Esta especie se disemina mediante semillas, y también por esquejes de las ramificaciones nuevas.

USOS: Aparte su valor ornamental, la casuarina es abundantemente plantada en terrenos difíciles, con diversas finalidades: para contener dunas, formar cortinas cortavientos, detener la acción erosiva de ríos y quebradas, forestar relaves de minas, etc. La madera es de buena calidad; de veta pronunciada, textura mediana y poco durable en contacto con el suelo, se presta para construcciones, fabricación de parqué, tornería y elaboración de madera aglomerada.



Pino azul, cedro del Atlas, cedro africano.
Atlas cedar, algerian cedar.
CEDRUS ATLANTICA Manetti. Fam.: Pináceas. Clase: Coníferas.
Sinonimia: Cedrus libani var. atlantica Hook. f.

Con el nombre "cedrus" los antiguos romanos denominaban a una especie de conífera que, posiblemente, no era un cedro; esa palabra deriva del término griego "kedros". El calificativo "atlantica" hace referencia al lugar de origen: los montes Atlas (norte de Africa, en Marruecos y Argelia). Es muy posible que antiguamente también se encontrara creciendo en forma silvestre en Europa.

El de los Cedrus es un grupo de magníficos ejemplares vegetales (muy mencionados en la Biblia como símbolo de fuerza y abundancia) que fueron llevados a Europa en la época de las Cruzadas.

DESCRIPCION: Inmenso árbol de estructura piramidal, tronco derecho, ramas horizontales y punta erguida, que puede alcanzar 40 m. de estatura; su corteza, lisa en los estados juveniles, con la edad se agrieta, formando escamas en la superficie; ramificaciones poco pubescentes.

Hojas perennes, como agujas agudas aplanadas y algo curvadas; agrupadas en ramitas cortas, en número que varía de 50 a 70, miden alrededor de 1,5 cm. de largo y tienen color azul-verdoso.

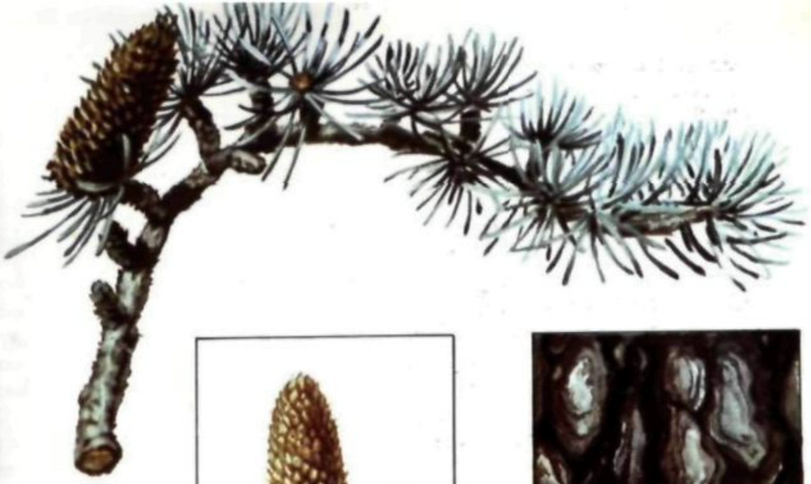
Las flores masculinas nacen en gran cantidad, alcanzan unos 4 cm. de longitud y son de tono amarillo algo rosado cuando maduras; se disponen en amentos solitarios y terminales. Las femeninas son conos ovoides, de color verde-amarillento cuando inmaduros y posteriormente violáceo.

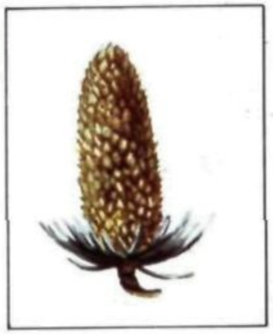
Frutos: conos leñosos de 5 a 8 cm. de largo por 4 de diámetro, cilíndrico-oblongos, de tono café claro, que contienen numerosas semillas; éstas son resinosas y se hallan provistas de un ala de 2 cm. de longitud.

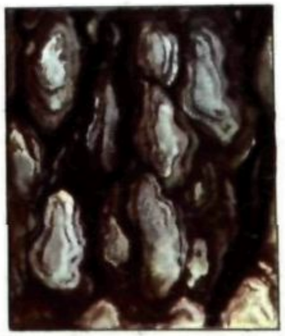
Esta especie se disemina por medio de semillas, las que germinan sólo si se siembran completamente maduras. Requiere de suelos permeables, arenosos o pedregosos, y tolera calidades alcalinas del terreno mucho mejor que los otros cedros. Se adapta a condiciones de sequía, pero prefiere un ambiente húmedo. Soporta las heladas y resiste bien el smog.

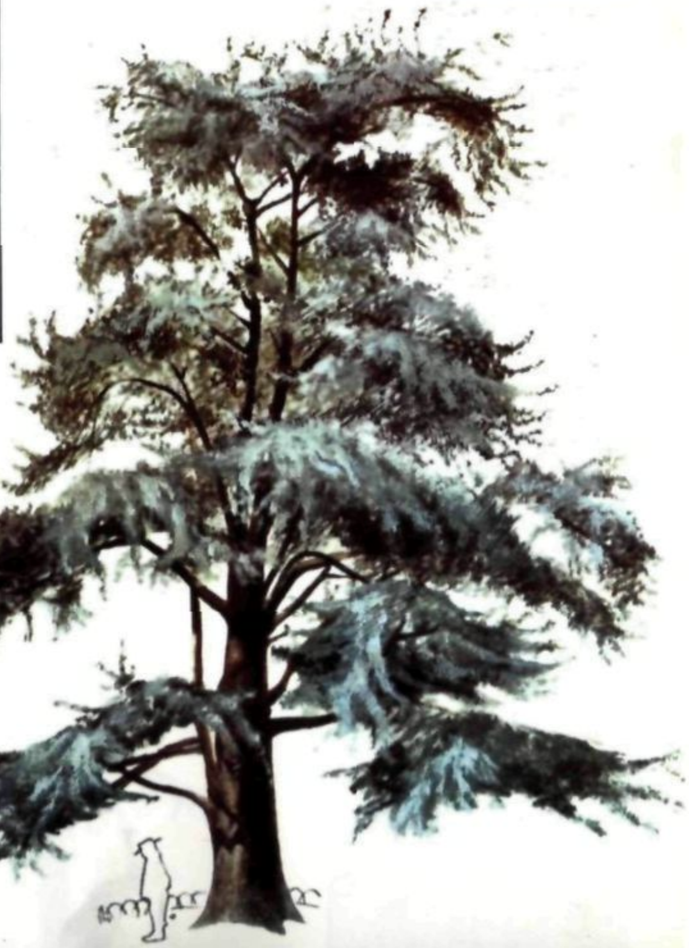
USOS: Por su hermosa forma y colorido, el pino azul se emplea en parques y plazas públicas. Su madera, de buena calidad, fácil de trabajar, durable y de veta pronunciada, es apta para carpintería, muebles de jardín, embarcaciones, revestimientos, etc.

Las variedades ornamentales más conocidas del Cedrus atlantica son:
var. glauca Carr., de hojas blanquecinas.
var. argentea Murr., con follaje blanco-plateado.
var. pendula Carr., con ramillas terminales colgantes y hojas de color verde o gris-verdoso.
var. fastigiata Carr. Hábito piramidal, estrecho, de ramas ascendentes; hojas verdes en la cara superior y azulosas por el envés.
var. aurea, con las hojas más cortas que las de la especie tipo y de tono amarillo dorado.









Cedro, cedro del Líbano.
Cedar of Lebanon.
CEDRUS LIBANI (Loud.) A. Rich. Fam.: Pináceas. Clase: Coníferas.
Sinonimia: Cedrus libanotica Link., C. libanitica Trew., C. cedrus Hunt.

El nombre genérico "Cedrus" deriva del latín "cedrus" y del griego "kedros", términos con que se denominaba en la antigüedad a un tipo de coníferas. El calificativo "libani" está relacionado con el país de origen del árbol: Líbano.

Esta variedad crece en Asia Menor y Siria (montes Líbano), actualmente solo en áreas muy reducidas, entre Trípoli y Beirut, a unos 2.000 m. de altura. Dice la tradición que el rey Salomón construyó su gran templo con madera de cedros, destruyendo en ese proceso los bosques donde éstos habitaban.

El género Cedrus consta de 4 especies muy relacionadas entre sí, e incluso consideradas por algunos autores como razas o variedades de una especie única: C. libani, C. deodara, C. atlantica y C. brevifolia.

DESCRIPCION: Inmenso árbol de tronco simple o subdividido, que llega a medir 40 m. de altura. Las ramas se extienden horizontalmente y están vestidas de follaje denso, con las ramificaciones terminales erectas, pero con la cima por lo general inclinada. La corteza, de color gris oscuro, en los árboles adultos forma placas concéntricas en el lugar de inserción de las ramas y es menos fisurada en los espacios que quedan entre las ramificaciones.

Hojas de 2 a 3 cm. de largo, agrupadas en braquiblastos o ramitas cortas; varían en color desde el verde oscuro a un verde-azuloso, con bandas estomáticas blanquecinas en todas sus caras, lo que les da un aspecto ceniciento.

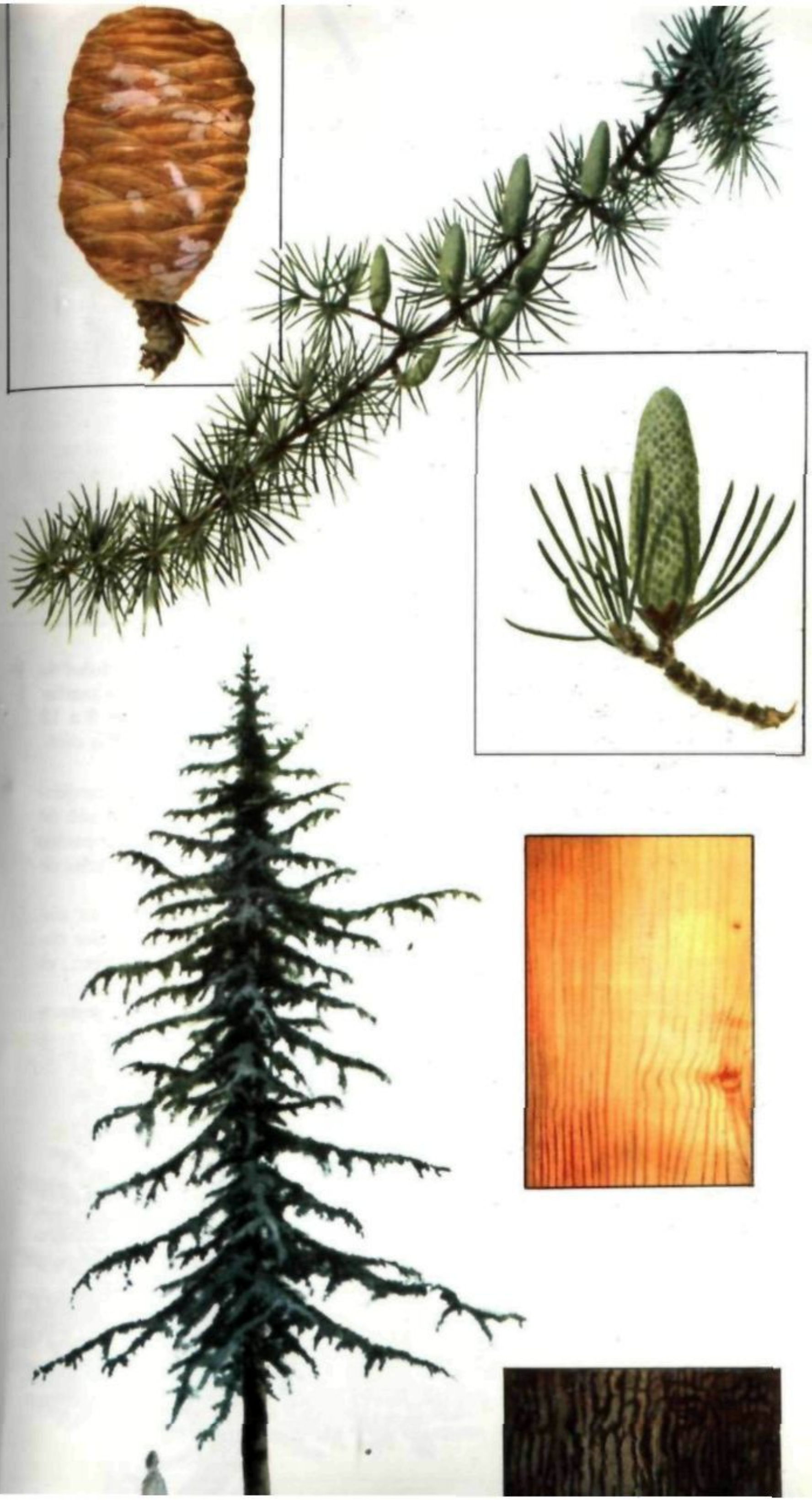
Flores monoicas, terminales, agrupadas en conos. Los masculinos, de 5 a 7 cm. de longitud, cilíndricos, con los extremos redondeados, de tono gris-verdoso antes de diseminar su polen, luego de lo cual se vuelven amarillos. Los conos femeninos, de 0,8 a 1 cm. de largo, erguidos, casi sésiles y aovado-oblongos, son de color verde primero y castaño-púrpura al madurar. Floración: en otoño.

Fruto: un cono leñoso, erecto, resinoso, con forma de barril, que madura al segundo o tercer año; de 9 a 14 cm. de longitud, consta de numerosas escamas anchas que protegen las semillas; éstas son aladas, irregularmente triangulares y membranosas.

Esta especie se propaga a través de semillas, las que tienen un muy buen poder de germinación, cualidad que se conserva por dos años. Prefiere los terrenos permeables, pedregosos o arenosos, con suficiente humedad. Resiste bien las heladas. Es de crecimiento lento y alcanza edades muy avanzadas (existen individuos de cerca de 1.000 años).

USOS: Se cultiva con fines ornamentales, por su porte majestuoso, en los países de clima templado. La madera, de buena calidad, de color amarillento, liviana, muy olorosa, un tanto aceitosa y de gran duración, se emplea principalmente en carpintería.

Algunas variedades cultivadas del Cedrus libani: var. glauca Carr., con hojas de tono verde-azulado; var. nana Loud, especímenes chicos, compactos, de forma piramidal ancha, con las hojas más pequeñas que las de la especie tipo; var. pendula Carr., con las ramillas caídas y las hojas más largas y delgadas que las de la especie tipo.



Arbol de Judea, árbol de Judas, ciclamor.
Judas tree.
CERCIS SILIQUASTRUM L. Fam.: Papilionáceas (Leguminosas).

El nombre "Cercis" deriva de la palabra griega "kerkis", usada antiguamente para denominar al árbol. El calificativo "siliquastrum" significa "que crece en la arena".

El árbol de Judea, nativo de la región mediterránea europea y Asia Occidental, pertenece a un grupo relativamente pequeño, con sólo 7 especies, originarias de Norteamérica, Europa y Asia, todas ellas de hojas acorazonadas y las flores aglomeradas sobre las ramillas y ramas gruesas, e incluso encima del tronco, lo que constituye una característica muy particular.

DESCRIPCION: Arbol pequeño, de 5 a 12 m. de altura, con la copa redondeada y hábito de crecimiento más bien arbustivo; follaje caducifolio; tronco y ramificaciones algo torcidos, cubiertas de una corteza oscura y finamente agrietada.

Hojas caedizas, alternas, simples, redondeado-acorazonadas, con nervaduras primaria palmeada y secundaria de morfología zigzagueante; de color verde oscuro en la cara superior y glaucas por el envés; con borde entero, pecioladas, de 6 a 10 cm. de largo; las yemas foliares y los pecíolos de las hojas son rojos; estípulas pequeñas.

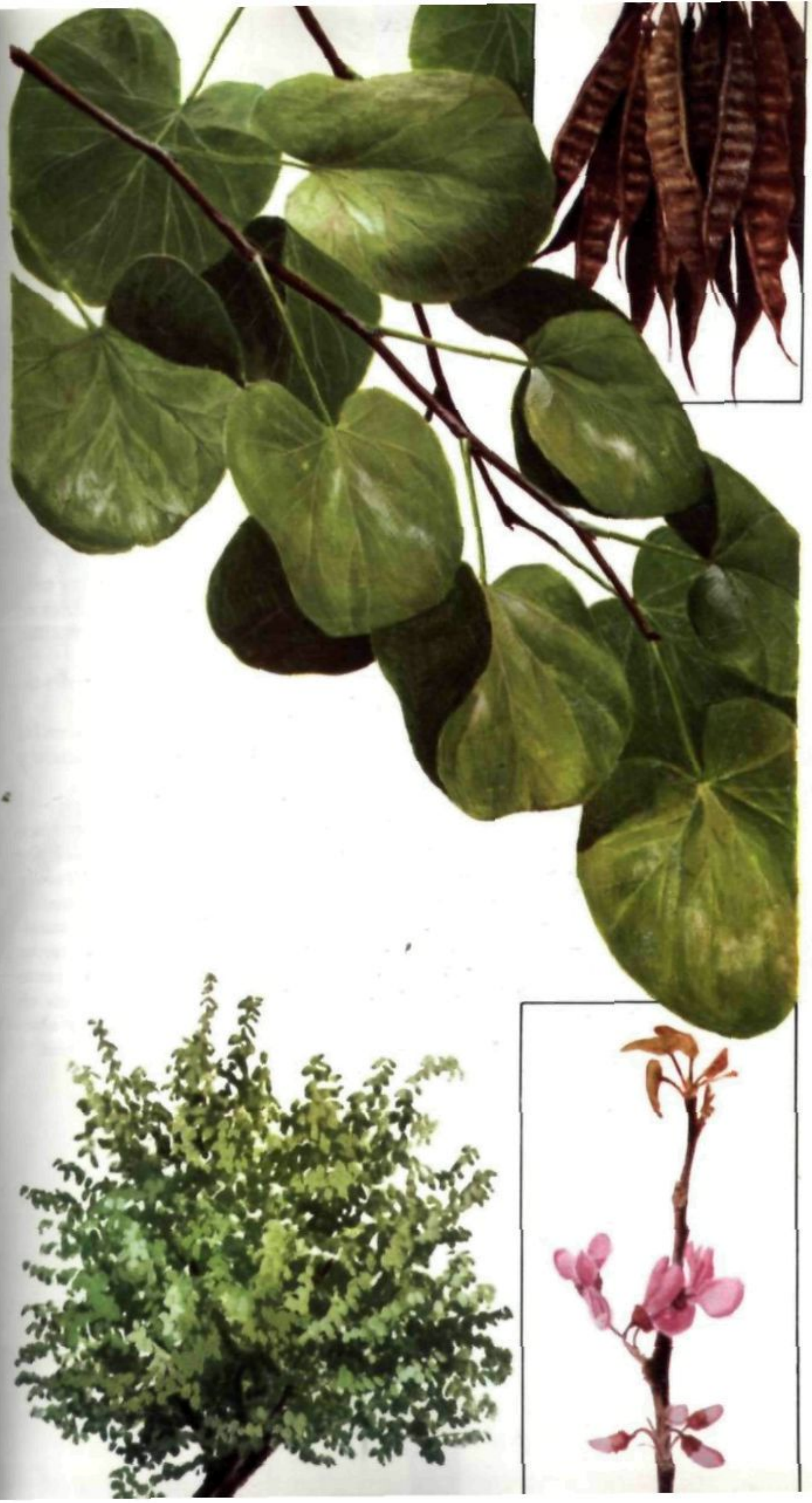
Las flores aparecen antes que las hojas, solitarias o agrupadas en inflorescencias corimbosas que cubren totalmente el árbol. De 1,5 a 2 cm. de longitud y color rosado-violáceo, tienen el cáliz acampanado, la corola papilionada, 5 pétalos y 10 estambres. Floración: en primavera.

Frutos: legumbres largas y aplanadas, agrupadas en densos racimos péndulos de hermoso colorido —éste pasa del verde al púrpura y al café castaño en la madurez— y que persisten después de la caída de las hojas; las vainas miden 8 a 12 cm. de longitud, son dehiscentes y contienen en su interior 10 a 14 semillas ovoides, negras y duras.

El ciclamor se propaga mediante semillas o por retoños de la base. De crecimiento relativamente rápido, comienza a florecer a partir del quinto o sexto año de vida. Es muy rústico en cuanto a requerimientos de suelo; los prefiere compactos y húmedos. Resistente a las heladas, la sequía y las atmósferas contaminadas de las ciudades. Gusta de exposiciones asoleadas. Soporta bien las podas.

USOS: Abundantemente cultivado como ornamental, se utiliza en forma aislada o en arbolado de calles pequeñas. La madera no tiene valor comercial, pero sí grandes aptitudes para trabajos de torneado, artesanías, etc.; es dura, con veta pronunciada de color café-oliva y dibujos oscuros.

Existen numerosas variedades de cultivo del árbol de Judea. Entre ellas destaca Cercis siliquastrum var. alba, de flores blancas.



Alcanforero, árbol del alcanfor.

Camphor tree.

CINNAMOMUM CAMPHORA (L.) T. Nees y Eberm. Fam.: Lauráceas.

El nombre genérico deriva de la antigua denominación griega de este árbol: "chinnamomom". El específico "camphora" se refiere a su propiedad de producir alcanfor.

Variedad nativa de Japón, China y Taiwán, en regiones tropicales y subtropicales.

Cinnamomum es un género formado por unas 200 especies originarias de Asia y Australia; todas son árboles o arbustos siempreverdes, con hojas y madera aromáticas. Entre ellas se cuenta el árbol de la canela, Cinnamomum zeylanicum, de cuya corteza se obtiene el producto de igual nombre.

DESCRIPCION: Arbol de copa densa y ancha, con follaje perenne, que puede alcanzar 15 m. de altura. La corteza es rugosa, de color marrón-grisáceo.

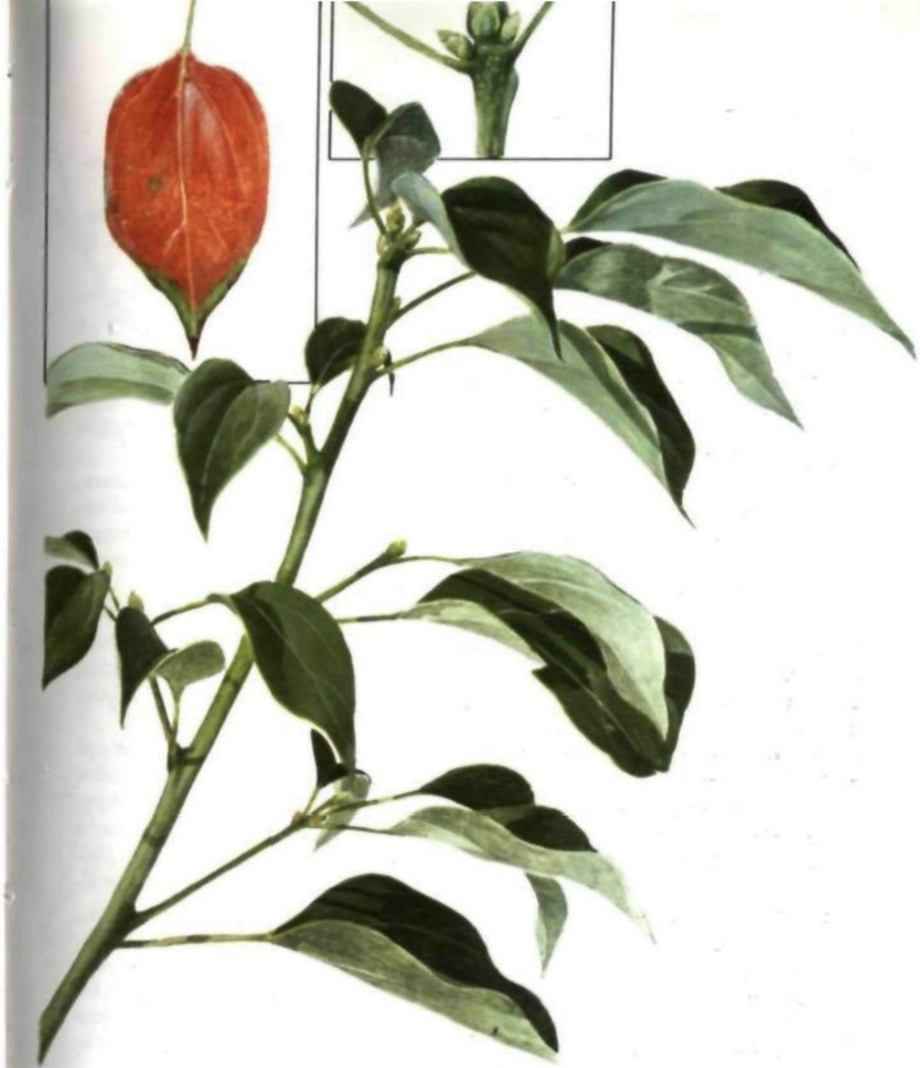
Hojas simples, alternas sobre las ramillas, con forma aovado-elíptica, de ápice puntiagudo, borde entero y 3 nervaduras laterales muy marcadas; de color verde claro, glaucas en la cara inferior y rojizas cuando nuevas.

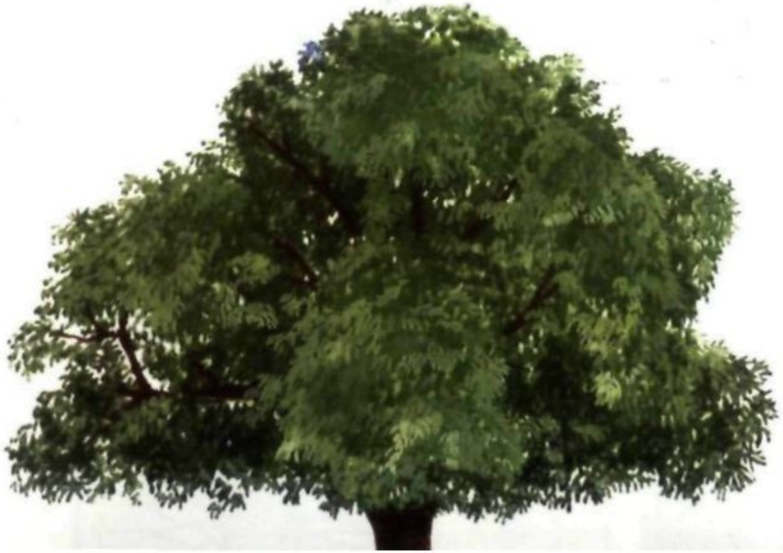
Flores pequeñas, hermafroditas, agrupadas en inflorescencias axilares; de tono amarillento, con cáliz y corola de 6 partes imbricadas; estambres dispuestos en cuatro filas; ovario súpero, estilo terminal simple y estigma pequeño. Floración: muy rara vez en Chile.

Fruto: una pequeña drupa ovoidal color violáceo oscuro cuando madura, del tamaño de una arveja y que contiene una semilla.

El alcanforero se reproduce mediante semillas o esquejes de ramas jóvenes, en las que el leño no se halla totalmente maduro. Requiere terreno rico, profundo y bien drenado. Soporta casi sin dificultades las heladas.

USOS: Como ornamental, esta especie es muy hermosa para ser plantada sola o en grupos. Antiguamente era la única fuente para obtener alcanfor cristalino, sustancia que se encuentra en los aceites esenciales presentes en todos los tejidos del árbol, sobre todo en el leño del tronco, ramas y raíces. El alcanfor, profusamente usado en droguería y para fabricar celuloide, se produce actualmente en forma sintética, por lo cual esta variedad ha dejado de tener mayor valor comercial. La madera, de apariencia muy llamativa y característica tanto por su aroma como por su aspecto, es muy durable y se emplea especialmente en el Oriente para fabricar arcones, guardarropas y bibliotecas, ya que su olor ahuyenta a los insectos; también se utiliza en la elaboración de chapas decorativas.





Dracena, cordilinia.
Cabbage tree, ti-kouka (en Nueva Zelandia).
CORDYLINE AUSTRALIS (Forst.f.) Endl. Fam.: Agaveáceas. Clase: Monocotiledóneas.

El nombre genérico "Cordyline" deriva de la palabra griega "kordyle", que significa "porra", y obedece a la disposición especial del follaje de esta variedad. El específico "australis" se debe a su origen neozelandés, en el hemisferio sur.

El grupo Cordyline reúne unas 15 especies de árboles nativos de regiones templadas o tropicales, desde la India a Nueva Zelandia, algunas islas del Pacífico, e incluso América del Sur.

La familia Agaveáceas incluye otros géneros de plantas de importancia ornamental y económica, como Yucca, Dracaena, Furcraea, Agave, etc., que agrupan a unas 700 especies, preferentemente de zonas áridas de las regiones tropicales o subtropicales de la Tierra.

DESCRIPCION: Arbusto o árbol con tronco derecho, de 12 a 20 m. de altura, delgado y no ramificado cuando joven, con las hojas agrupadas al extremo de los tallos. Los especímenes maduros desarrollan un tronco macizo de hasta 1,5 m. de diámetro, que se ramifica en la mitad superior. Su corteza es gris y algo agrietada.

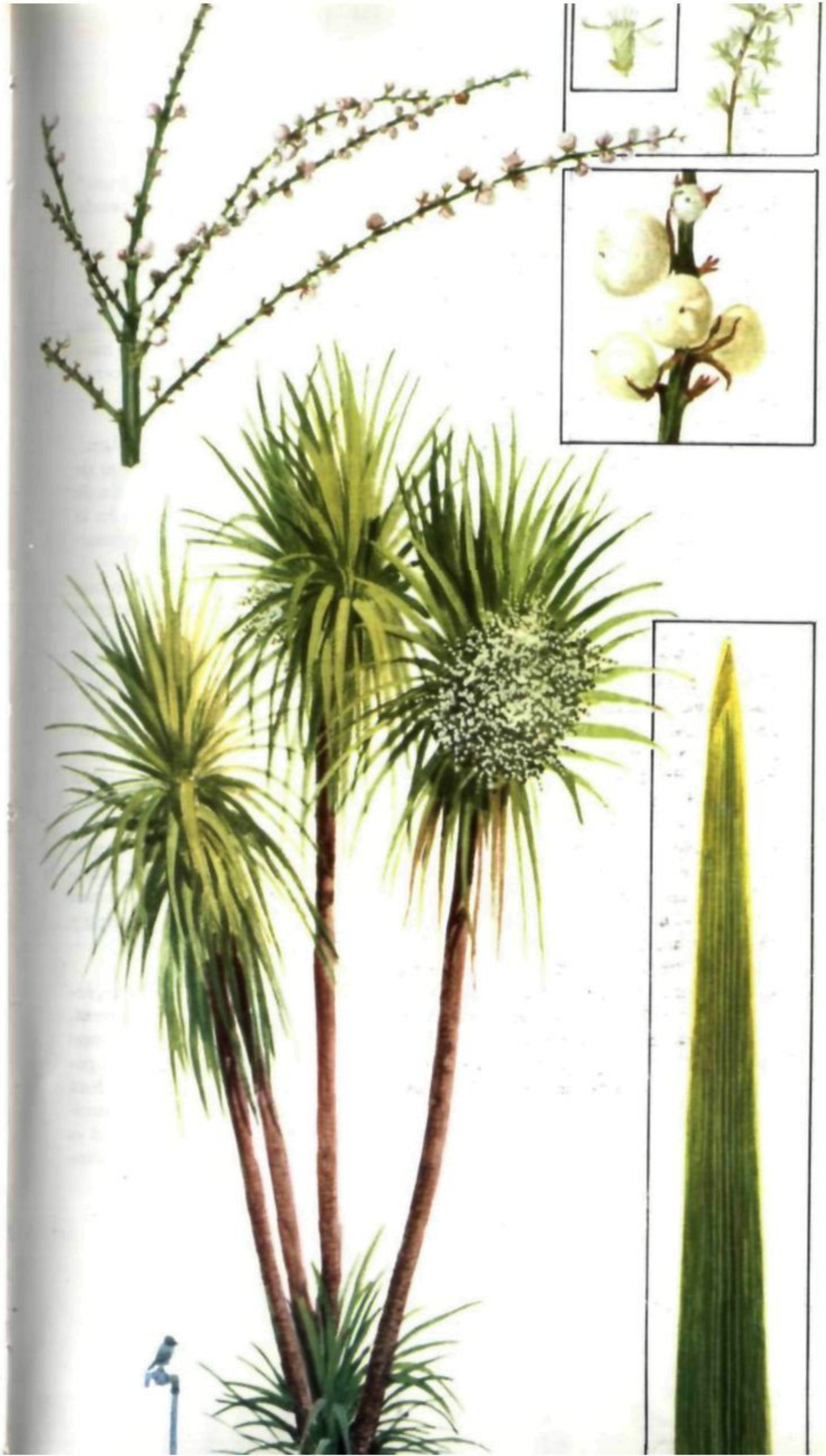
Hojas perennes, que nacen en grupos densos al final de las ramas; largas y angostas, de 30 cm. a 1 m. de longitud, pueden doblarse un poco en las puntas y colapsar desde la base cuando viejas; duras y rígidas, con nervadura paralela fina y poco visible, y las caras superior e inferior prácticamente iguales.

Flores agrupadas en grandes panículas, que pueden alcanzar largos de 1 m., con abundantes unidades, muy perfumadas. De color blanco-cremoso, las florcitas son bisexuales, pequeñas, actinomorfas, cortamente pedunculadas; tubo del perianto, corto, con 6 partes más o menos carnosas, que se abren hacia afuera; 6 estambres de filamentos aplanados; ovario súpero, con estigma de 3 lóbulos. Floración: a fines de primavera o comienzos del verano. Abundantes insectos, atraídos por su fragancia, llenan las flores y efectúan la polinización.

Frutos: Bayas pequeñas, blanquecinas, con semillas diminutas y negras.

La cordilinia se disemina a través de semillas, y también por esquejes, los que deben hacerse durante el verano; trozos de tallo plantados en arena arraigan fácilmente, al igual que los esquejes de raíz. Es bastante rústica en sus requerimientos de suelo. Aunque resiste bien períodos de sequía, crece mucho mejor en climas húmedos (en el sur de Chile se desarrolla espléndidamente).

USOS: Tanto en su forma arbustiva como en la arbórea, abundantemente empleada como especie ornamental, muy interesante y distinta en su textura y porte. Los aborígenes maoríes de Nueva Zelandia utilizan la médula de tallos y raíces para preparar un tipo de fécula bastante alimenticio. Los troncos ahuecados pueden usarse como chimeneas, ya que no son consumidos por el fuego.



Patagua, patahua.
CRINODENDRON PATAGUA Mol. Fam.: Eleocarpáceas.
Sinonimia: Tricuspidaria dependens.

El nombre genérico deriva de las palabras griegas "krinon" (lirio) y "dendrum" (árbol), y se explica por la hermosa forma de las flores. El específico corresponde a la denominación indígena, adoptada como científica por el abate Molina.

La patagua crece en Chile entre el Aconcagua y Concepción, desde la costa hasta unos 1.200 m. sobre el nivel del mar.

En la familia Eleocarpáceas hay 9 géneros, de los cuales 7 son tropicales y 2 nativos de Chile: Crinodendron, con la patagua y el chequehue (Crinodendron hookerianum Gay), y Aristotelia, con el maqui (Aristotelia chilensis), arbolito muy abundante en las zonas central y sur del país, y también cultivado como ornamental.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde, con follaje denso, de 8 a 10 m. de altura. Hojas perennes, simples, opuestas o alternas, pecioladas y provistas de pequeñas estípulas caducas; oblongas, con borde aserrado y lámina de 3 a 5 cm. de largo; coriáceas, lustrosas, de colores verde oscuro en la cara superior y verde glauco por el envés, con la nervadura muy marcada.

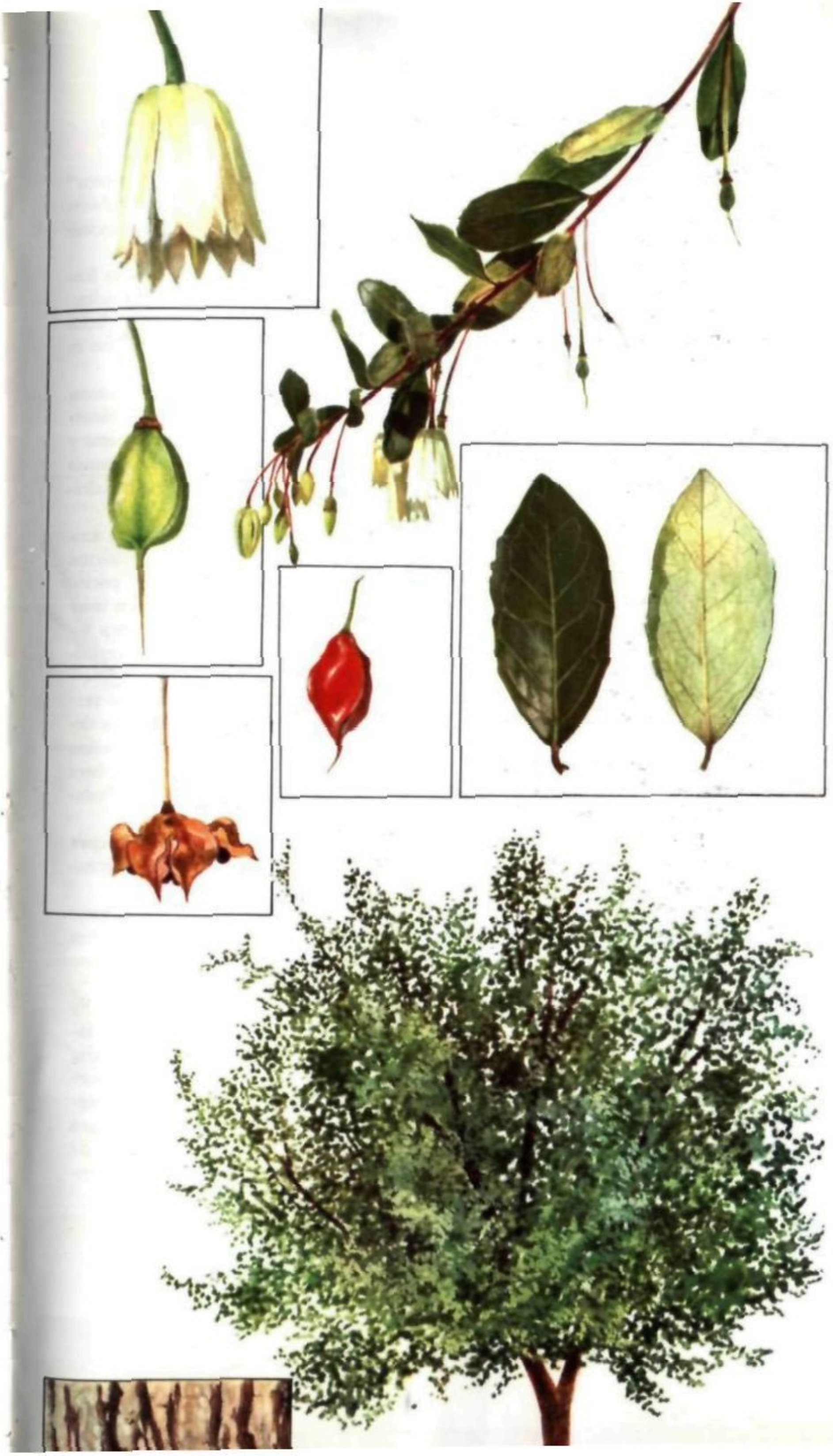
Flores solitarias, axilares, grandes y llamativas, blancas, de consistencia algo carnosa, colgantes de pedúnculos largos. Son bisexuales. El cáliz está estructurado por 5 sépalos unidos; la corola, por 5 pétalos gruesos que tienen 3 arrugas en el interior y 3 dientecitos en el ápice cada uno, valvados y con forma de saco en la base; 15 a 18 estambres libres, con glándulas en la base; ovario de 3 a 5 divisiones, y estilo largo y sencillo.

Floración: primaveral (octubre a noviembre), y ocasionalmente en otoño (marzo o abril).

Fruto: una cápsula de 3 a 5 valvas que, según su estado de maduración, cambia del verde al rojo y al café; es dehiscente y contiene numerosas semillas redondas, negras y algo carnosas.

La patagua se propaga mediante semillas. Es rústica en cuanto a requerimientos de suelo y clima, pero prefiere los terrenos sueltos y profundos, con bastante humedad. Soporta bien la sombra de otros árboles, y también las heladas, si no son demasiado fuertes o prolongadas. Se trata de una especie de crecimiento rápido y bastante longeva.

USOS: Muy empleada actualmente como ornamental, por su porte elegante, follaje denso y brillante, y lindas y numerosas flores blancas. Su corteza, rica en taninos, se utiliza en curtiembres. En medicina, durante el último tiempo se han descubierto en la patagua importantes drogas anticancerígenas. En el período de floración es una especie importante para la apicultura, pues produce abundante néctar. La madera, de buena calidad, de color blanquecino, semidura y fácil de trabajar, es apta para carpintería en general. Esta variedad es recomendable para proteger cursos de agua y forestar laderas húmedas y sombreadas.



Peumo.
CRYPTOCARYA ALBA (Mol.) Looser Fam.: Lauráceas.
Sinonimia: Peumus rubra, Laurus Peumus, Cryptocarya peumus, C. rubra.

El nombre genérico "Cryptocarya" lo componen dos palabras griegas: "kryptos" (oculto) y "karyon" (nuez); se adoptó esta denominación por encontrarse cubierta la semilla. La calificación específica "alba" hace referencia a lo blanquecino del envés de las hojas.

El peumo es una especie chilena que crece silvestre desde el sur de la Cuarta Región hasta la Décima, tanto en la cordillera de la Costa como en la de los Andes.

El género Cryptocarya agrupa a unas 200 especies, todas arbóreas, distribuidas en las zonas tropicales y subtropicales de la Tierra. De ellas, sólo el peumo es nativo de Chile.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde, con follaje denso y oscuro, que alcanza 15 a 20 m. de altura. De tronco recto o algo torcido y 1 m. de diámetro, su corteza es gris-marrón, relativamente lisa, con algunas grietas y escamas que se desprenden cuando la especie es muy vieja. Las ramas principales son gruesas y ascendentes; las ramillas terminales, más delgadas y colgantes.

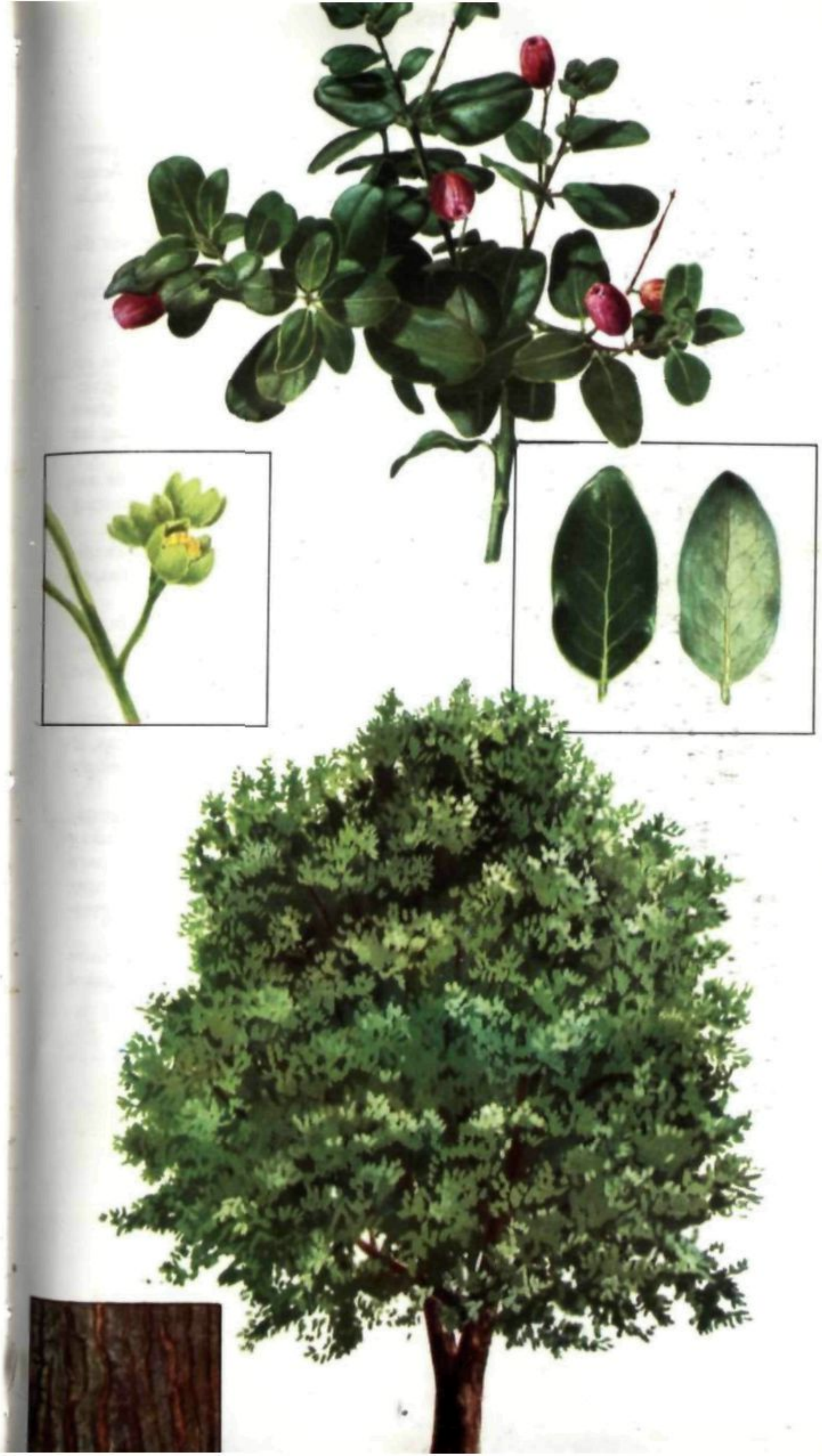
Hojas perennes, alternas u opuestas, simples, coriáceas, glabras en ambas caras, de 3 a 8 cm. de largo por 1,5 a 4,5 de ancho; de forma aovada ancha y borde entero, ocasionalemnte algo ondulado; pecioladas; contienen abundantes aceites esenciales y despiden un olor muy agradable al romperse; de tono verde oscuro y brillantes en la cara superior, y verde-azulado-glaucas y con la nervadura finamente reticulada en el envés.

Flores agrupadas en panojas o racimos densos, axilares; de color amarillo-verdoso y 3 a 4 mm. de longitud; son hermafroditas y tienen 6 pétalos carnosos desiguales, algo peludos; los estambres, numerosos y de filamentos cortos, se hallan ordenados en 3 verticilos; también presentan algunos estaminodios o estambres infértiles; ovario sésil, ínfero; pistilo corto, y estigma grueso y triangular. Floración: noviembre a enero.

Fruto: una baya ovalada, roja, olorosa, de 1,5 a 2 cm. de largo, con la cáscara quebradiza y de tono café claro al estar bien madura; contiene una semilla grande.

El peumo se disemina mediante semillas de fácil germinacion. Es de crecimiento rápido cuando se encuentra en condiciones apropiadas. Requiere terrenos sueltos y profundos y bastante humedad. Resiste bien las heladas y las podas, inclu regenerándose sin problemas si se corta desde la base.

USOS: Muy recomendable como ornamental, por su follaje denso y brillante y sus frutos rojos. Adecuado para proteger cursos de agua y forestar laderas húmedas y sombrías. La corteza, rica en taninos, se emplea en la industria de cueros; también sirve para teñir de anaranjado, sobre todo tratándose de cueros. Abundantemente explotado en forma natural para carbón y leña. La madera es dura y resistente al agua, pero no tiene mayor valor comercial; apta para trabajos de artesanía y para fabricar herramientas, piezas de carreta y tacos de zapato. En medicina popular se utilizan la corteza y las hojas para tratar las enfermedades hepáticas y el reumatismo. Los frutos son comestibles.



Ciprés, ciprés macrocarpa, ciprés de Monterrey, ciprés lambertiana.
Monterey cypress.
CUPRESSUS MACROCARPA Gord. Fam.: Cupresáceas Clase: Coníferas.

El nombre "Cupressus" recuerda una leyenda griega que contaba que el joven Kuparissos fue transformado en un ciprés por el dios Apolo. La denominación específica tiene relación con el tamaño de los frutos, que es relativamente más grande que en las otras especies del género.

Esta variedad es nativa de un área reducida de acantilados marinos del sur de California, cerca de Monterrey.

El género Cupressus agrupa a cerca de 12 especies originarias de regiones templadas y subtropicales, tanto en América como en Europa y Asia. Todas las variedades de ciprés se hibridizan con mucha facilidad entre sí.

DESCRIPCION: Arbol con forma piramidal, muy resinoso, de copa ancha en su estado adulto, cuando alcanza 20 a 30 m. de altura; posee una gruesa corteza de color rojizo oscuro que se vuelve gris en los individuos más viejos y se fragmenta y separa en anchas arrugas escamosas; las ramillas son de sección cuadrangular.

Hojas escamiformes, pegadas a las ramas; pequeñas, de 2 mm. de ancho, opuestas y de tono verde oscuro, desprenden un olor a pino muy característico.

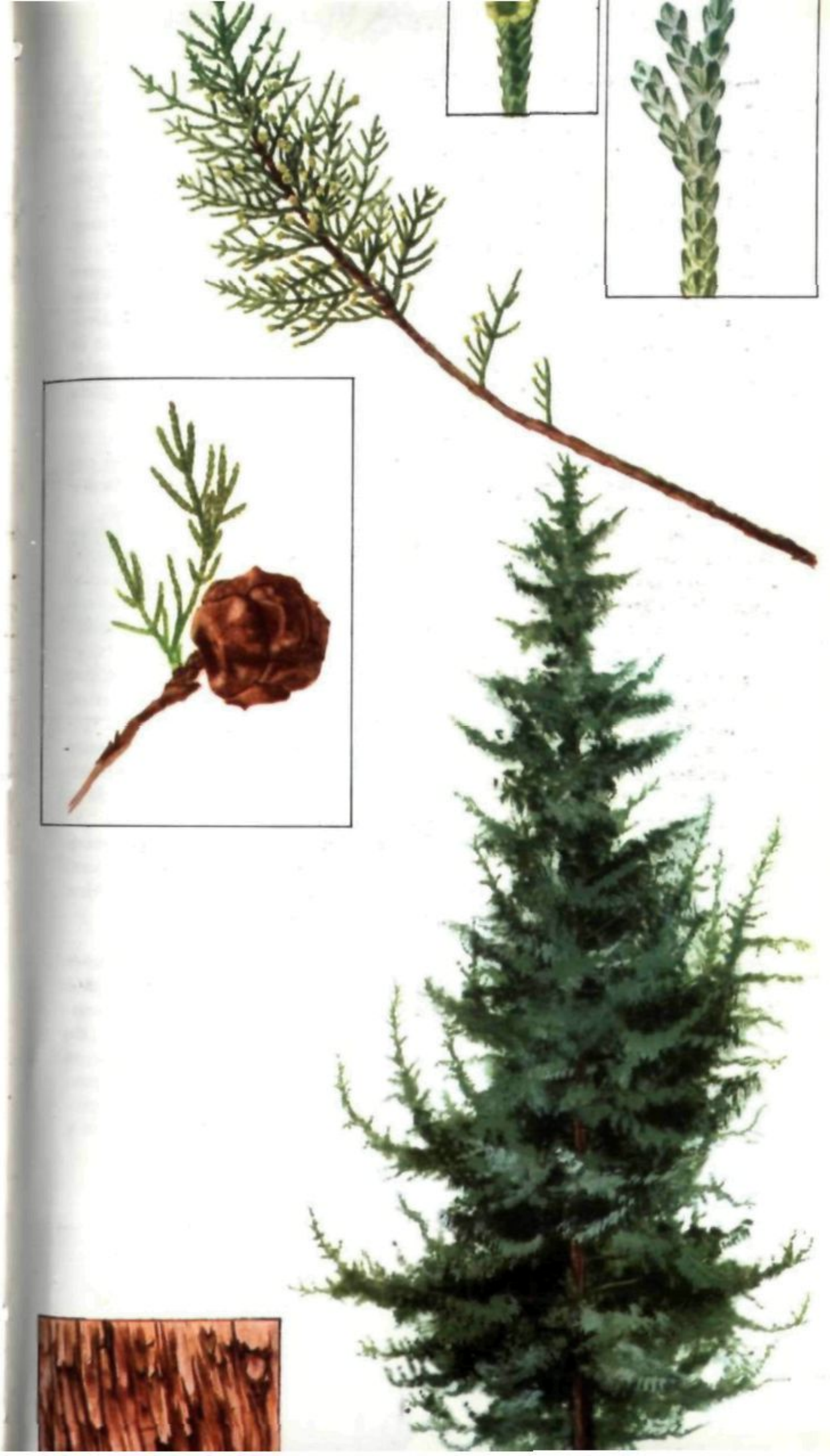
Flores unisexuales, solitarias, ubicadas al final de las ramas cortas. Las masculinas, con forma ovoide, amarillas, de 4 mm. de largo; las femeninas, globosas, en grupos de 6 a 8 unidades.

Fruto: un cono globoso que madura después de dos años; mide 2 a 3 cm. de diámetro y es cortamente pedicelado, con escamas gruesas provistas de una hinchazón en el centro; contiene alrededor de 20 semillas duras, angulosas, aladas, con pequeñas glándulas resinosas.

El ciprés se propaga mediante semillas. Resiste perfectamente todo tipo de terrenos, pero los prefiere arenosos y bien drenados. Algo sensible a las heladas, es muy resistente a las sequías prolongadas. De crecimiento rapidísimo, soporta sin problemas las podas frecuentes.

USOS: Abundantemente empleado como ornamental, sobre todo en la plantación de cercos vivos. En los campos se utiliza para proteger el ganado y formar cortinas cortavientos. También sirve como contenedor de dunas y para forestar terrenos áridos. La madera, de regular calidad, es durable a la intemperie y se trabaja fácilmente; se emplea en carpintería rústica, carrocerías, revestimientos, etc.

Diversas variedades ornamentales se han cultivado a partir de esta especie. Entre ellas destacan: var. lutea, de follaje amarillo dorado; var. goldcrest; var. Donard Gold, y var. fastigiata, de porte piramidal.



Ciprés italiano, ciprés mediterráneo.
Cypress.
CUPRESSUS SEMPERVIRENS L. Fam.: Cupresáceas Clase: Coníferas.

El nombre genérico "Cupressus" es el mismo con que los romanos designaban al ciprés común. El específico "sempervirens" se refiere al follaje siempreverde de esta variedad.

El ciprés, originario de las montañas del sureste del mar Mediterráneo, es muy cultivado en todas las zonas templado-cálidas de la Tierra.

Las Cupresáceas constituyen un grupo de especímenes muy particulares dentro de las Coníferas y de las plantas superiores en general. Morfológicamente, las hojas no se distinguen de las ramillas y no tienen yemas de crecimiento vegetativo. En vez de formar brotes y protegerlos en su envoltura de escamas durante la época desfavorable —que es lo habitual entre los árboles—, los cipreses simplemente detienen su crecimiento en este período, para reanudarlo en la temporada siguiente.

DESCRIPCION: Arbol de porte alargado, estrechamente piramidal, casi columnar, que puede alcanzar 25 a 30 m. de altura; ramillas angulosas y corteza delgada y fisurada, fibrosa y de colores café castaño y gris.

Hojas pequeñas, imbricadas, escamiformes, opuestas, con estructura triangular, rígidas, muy resinosas, de tono verde oscuro.

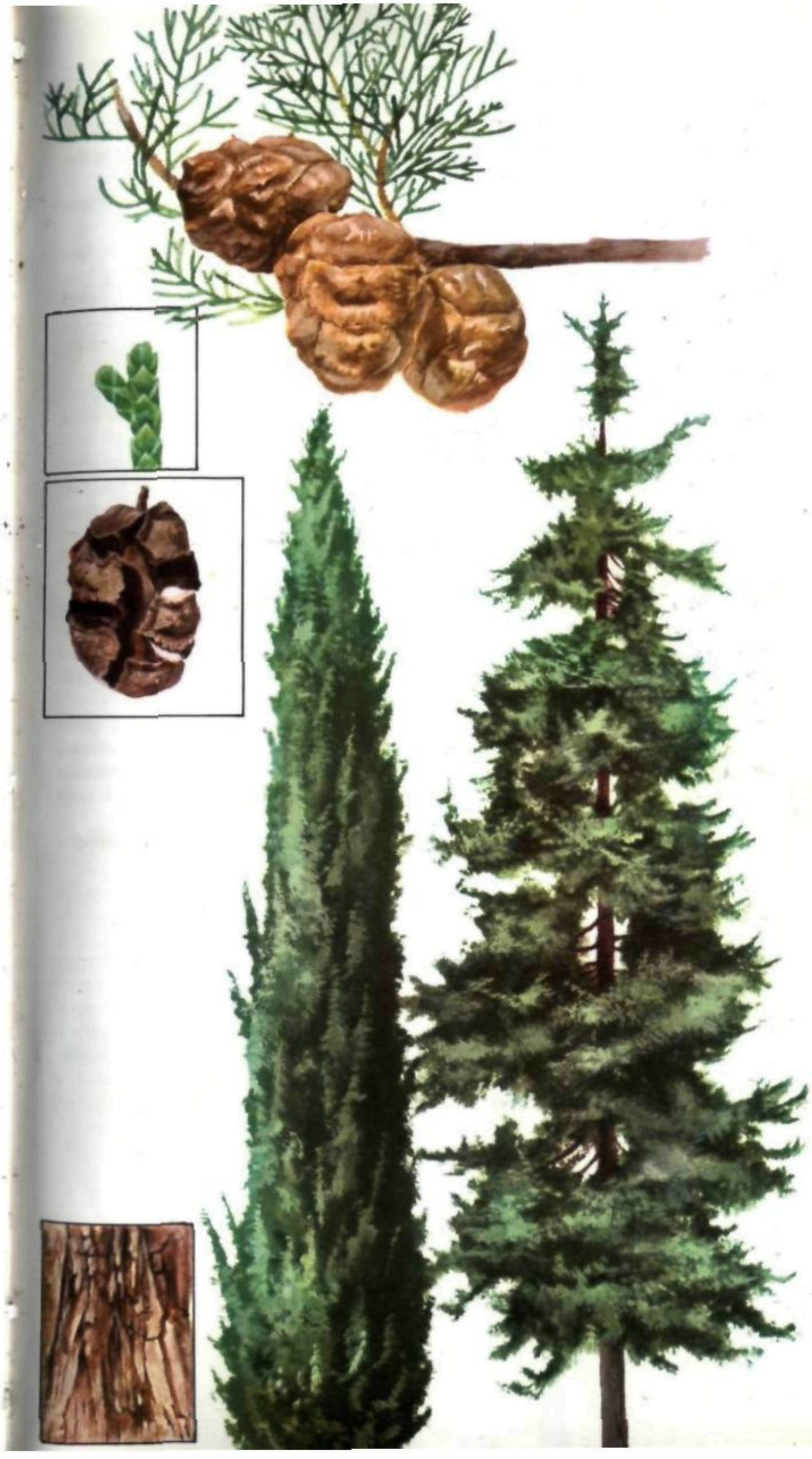
Los cipreses son monoicos. Las flores masculinas y las femeninas crecen sobre el mismo árbol. Las primeras son pequeños amentos de 4 a 5 mm. de largo, al extremo de las ramillas jóvenes; las femeninas, solitarias o en grupitos, son conitos globosos. Floración: en primavera.

Frutos: conos leñosos, casi cilíndricos, de 3 a 4 cm. de diámetro, constituidos por 8 a 14 escamas en forma de escudo, de color marrón-grisáceo; semillas aladas, pequeñas, de 0,5 cm. de longitud.

Este espécimen se reproduce mediante semillas y tiene crecimiento lento. Es muy rústico, pero prefiere los terrenos sueltos y profundos, sin exceso de humedad, desde la costa hasta alturas de 800 a 1.000 m. sobre el nivel del mar, dependiendo de la latitud. Gusta de suelos calcáreos y resiste la sequía, el frío y la poda.

Existen dos variedades cultivadas que es importante mencionar: C. sempervirens var. horizontalis (Mill.) Voos, el ciprés horizontal, de follaje extendido; y var. Stricta (Ait) Rehd., de follaje piramidal, que contribuye a dar una característica especialísima al paisaje donde se encuentra plantada.

USOS: Arbol muy ornamental (su especie tipo y las variedades), por su carácter casi arquitectónico. También se emplea en los campos como cortina cortavientos y cercos vivos. De las hojas se extrae el aceite de ciprés, abundamentemente utilizado en farmacia. La madera, de buena calidad, blanquecina, de olor aromático, con gran resistencia a la humedad, blanda y fácil de trabajar, es apropiada para carpintería en general, fabricación de cajones, puertas, ventanas, revestimientos, etc. En medicina popular, la decocción de las hojas tiene propiedades sedantes y astringentes; es recomendada en particular como calmante y curativa de hemorroides y venas varicosas.



Palo borracho, algodón, samohú colorado, painera, corisia.
CHORISIA SPECIOSA St. Hil. Fam.: Bombacáceas.
El nombre genérico honra a don Luis Choris, dibujante de la expedición de Kotzebue. La calificación "speciosa" significa "vistosa", haciendo referencia a lo llamativo de la floración de este espécimen.
El palo borracho es nativo el noreste de Argentina, Brasil meridional y Paraguay.
El género Chorisia agrupa a 2 especies de América del Sur tropical: la Ch. speciosa y la Ch. insignis, de flor blanco-cremosa.

DESCRIPCION: Arbol corpulento, con follaje caduco, de tronco recto y ramas extendidas, que alcanza 20 m. de altura. Corteza arrugada y algo fisurada; verde y lisa en los individuos jóvenes, gris y cubierta de gruesos aguijones en los más añosos.

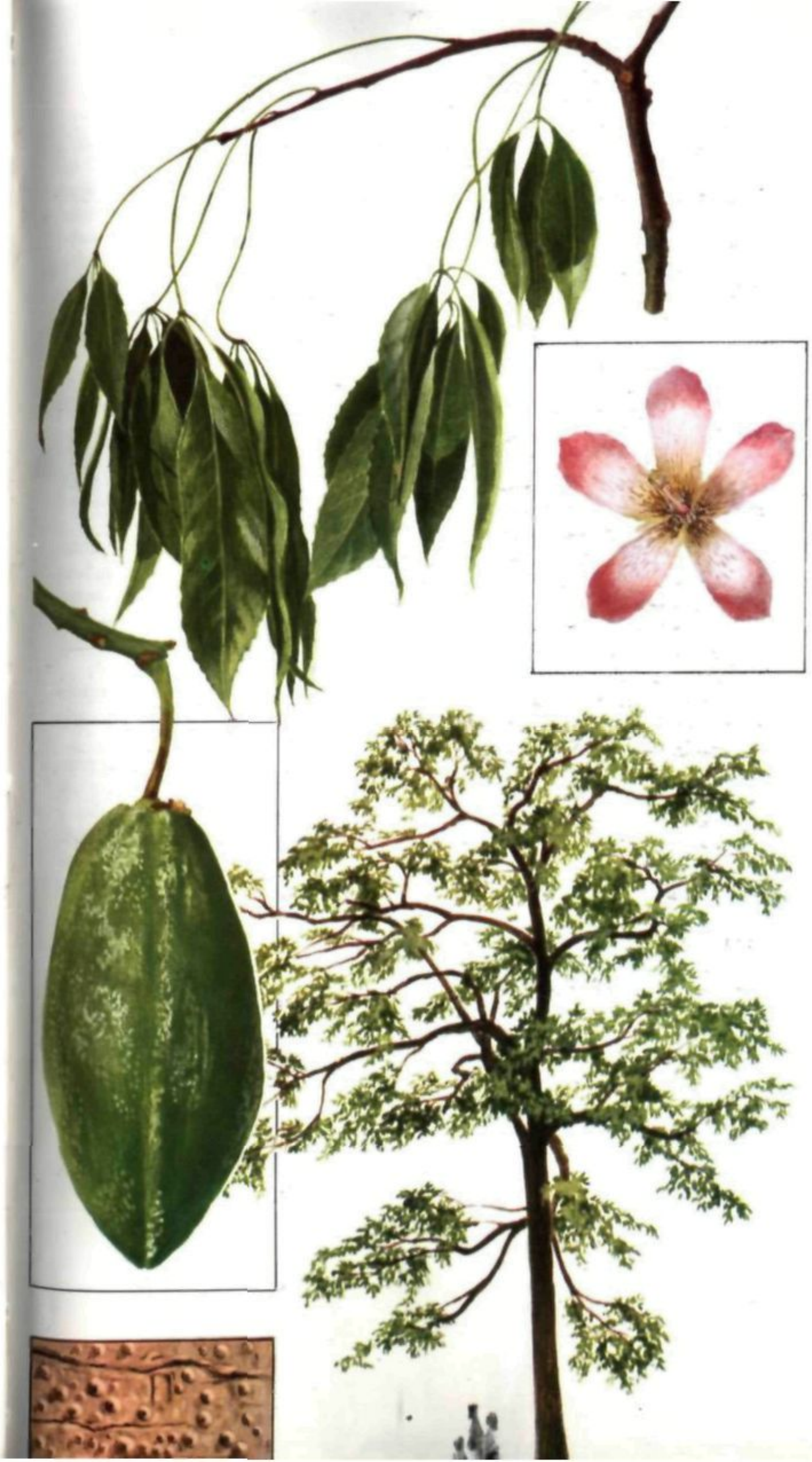
Hojas caedizas, compuestas digitadas de 5 a 7 folíolos lanceolados, con bordes enteros, alternas sobre las ramillas; pecíolo largo; el de cada uno de los folíolos, de 0,5 a 2 cm. de longitud.

Flores solitarias, grandes y vistosas; de color rosado e intensidad muy variable en los distintos ejemplares; la base de los pétalos es amarillenta por dentro, con manchas oscuras. Miden 8 a 10 cm. de diámetro y son pedunculadas y hermafroditas, Cáliz verde-amarillento, acampanado, de 5 partes soldadas entre sí; pétalos, 5, libres, oblongos, con los bordes algo ondulados, de consistencia cerosa; 5 estambres, con los filamentos unidos en un tubo de alrededor de 8 cm., y las anteras, también soldadas entre sí, formando una especie de coronita; en la base del tubo estaminal aparece uno más corto constituido por estaminodios. El ovario tiene 5 lóculos con numerosos óvulos cada uno; el estilo, muy largo, se prolonga dentro del tubo que forman los estambres y aparece entre las anteras. Floración: en otoño (marzo, abril).

Fruto: una cápsula grande, péndula, oblonga, de 15 a 20 cm. de longitud, verde cuando inmadura y café-grisácea en la madurez; se divide en 5 valvas leñosas, por entre las cuales sale gran cantidad de algodón blanco, elemento que rodea a las numerosas semillas. Estas son redondas, algo comprimidas, oscuras, de unos 0,5 cm. de diámetro, y contienen abundantes aceites.

El palo borracho se disemina a través de semillas. Gusta de terrenos fértiles y profundos, y es muy sensible a las heladas.

USOS: Especie muy ornamental. Hermosa en todas las estaciones del año: sin hojas, con su tronco de corteza espinosa y grandes frutos colgantes; cuando aparecen las hojas, de color verde-broncíneo y brillante, y espectacular a la floración. En Chile es muy poco cultivada, por el riesgo de las heladas; pero, con adecuada protección en los estados juveniles, se consiguen especímenes hermosísimos (jardín del Congreso Nacional y Embajada de la República Argentina). La lana de los frutos es apropiada para rellenar colchones, almohadas y muebles, y para fabricar salvavidas. De la parte interna de la corteza se extraen largas y resistentes fibras utilizadas en artesanía. La madera, blanda, liviana y amarillenta, es empleada en la fabricación de canoas y barricas por los indígenas del país de origen.



Canelo, fuñe, foiye.
DRIMYS WINTERI J.R. et G. Forster. Fam.: Winteráceas.
Sinonimia: Temus moschata Mol.

El nombre genérico viene del término griego "drimys", que significa "picante"; tal denominación hace referencia al sabor de la corteza de esta variedad. El específico "winteri" se dio para honrar al capitán W. Winter, quien en 1578 llevó a Europa corteza de canelo para usarla como remedio eficaz contra el escorbuto. Esta especie es nativa de Chile, donde crece silvestre entre el río Limarí y el cabo de Hornos, desde la costa hasta unos 1.200 m. sobre el nivel del mar. En la Araucanía era reverenciada como árbol sagrado; se le atribuían propiedades mágicas, y era símbolo de paz.

El género Drimys agrupa a unas 15 especies, la mayoría americanas; también algunas en Australia y Nueva Zelandia.

DESCRIPCION: Arbol de tronco recto y cilíndrico, que llega a medir 30 m. en los bosques de Chiloé; la corteza es lisa, gruesa y blanda, de color gris claro.

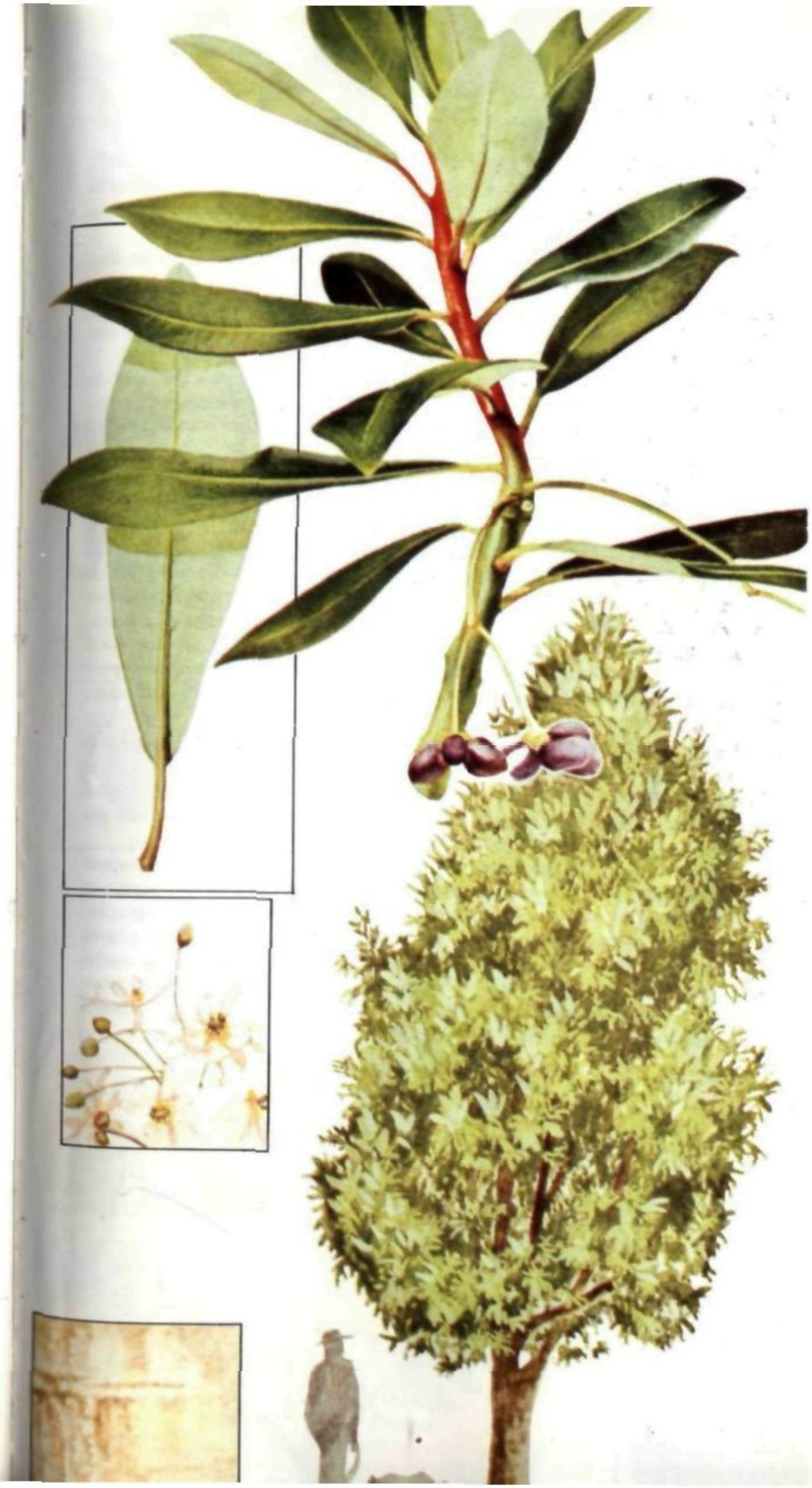
Hojas perennes, alternas, simples, pecioladas, oval-lanceoladas, de 5 a 14 cm. de largo, con borde entero; de color verde claro en la cara superior, *tienen el envés gris-glauco, con el nervio medio muy marcado* y de tono rojizo.

Flores agrupadas en umbelas compuestas, pedunculadas; cada una está protegida en su estado de yema por una bráctea que se cae al abrir la flor. Son hermafroditas, de cáliz entero antes de abrirse; luego persisten 2 ó 3 sépalos; la corola se halla formada por 10 a 20 pétalos lanceolados, de contextura cerosa, algo arrugados, con 30 a 40 estambres glandulosos y 4 a 10 pistilos, de estigmas sésiles. Floración: en primavera, de octubre a noviembre.

Frutos: bayas de 1 cm. de longitud, negruzcas, alongadas, solitarias o en grupitos estrellados ubicados péndulos de un largo pedúnculo; las semillas (5 a 6 en cada fruto) son arqueadas.

El canelo se propaga mediante semillas o por trasplante de retoños basales; también, a través de estacas enterradas en arena. Prefiere los lugares sombríos y húmedos, ricos en sustancia orgánica. Es muy sensible a las heladas y a la sequía.

USOS: Como árbol ornamental, bastante apreciado por su follaje de hojas grandes de interesante colorido y sus flores abundantes. La corteza se empleaba antiguamente para combatir el escorbuto, por ser rica en vitamina C. En medicina popular se utiliza en la actualidad a manera de diurético, como estimulante estomacal y para lavar heridas; las hojas, en infusión, aplacan los dolores de muelas y de úlceras; últimamente se les han descubierto propiedades anticancerígenas. Su madera, de buena calidad y de color rojizo, es apta para carpintería, construcción, mueblería, fabricación de instrumentos musicales, artesanía y elaboración de pastas celulósicas.



Olivo de Bohemia, cinamomo, árbol del Paraíso.
Oleaster.
ELEAGNUS ANGUSTIFOLIA L. Fam.: Eleagnáceas.

El nombre genérico "Eleagnus" pareciera derivar de la palabra griega "elaia", que significa "olivo", y del término "agnos", una especie de Vitex; otra teoría indica que Linneo hizo referencia al follaje blanquecino de la especie con la voz "hagnos". "Angustifolia": de hojas estrechas.

El olivo de Bohemia es originario de Asia central y occidental y del sur de Europa, en la región mediterránea.

La familia de las Eleagnáceas consta en su mayoría de arbustos cuya característica común es la de estar cubiertos de pequeños pelos escamosos plateados. El olivo de Bohemia es la única variedad arbórea del grupo.

DESCRIPCION: Arbolito de tronco habitualmente tortuoso, de 6 a 8 metros de altura, algunas veces espinudo, con follaje caduco y ramillas blanco-plateadas, de copa redondeada y corteza de tono pardo oscuro, fibrosa y agrietada.

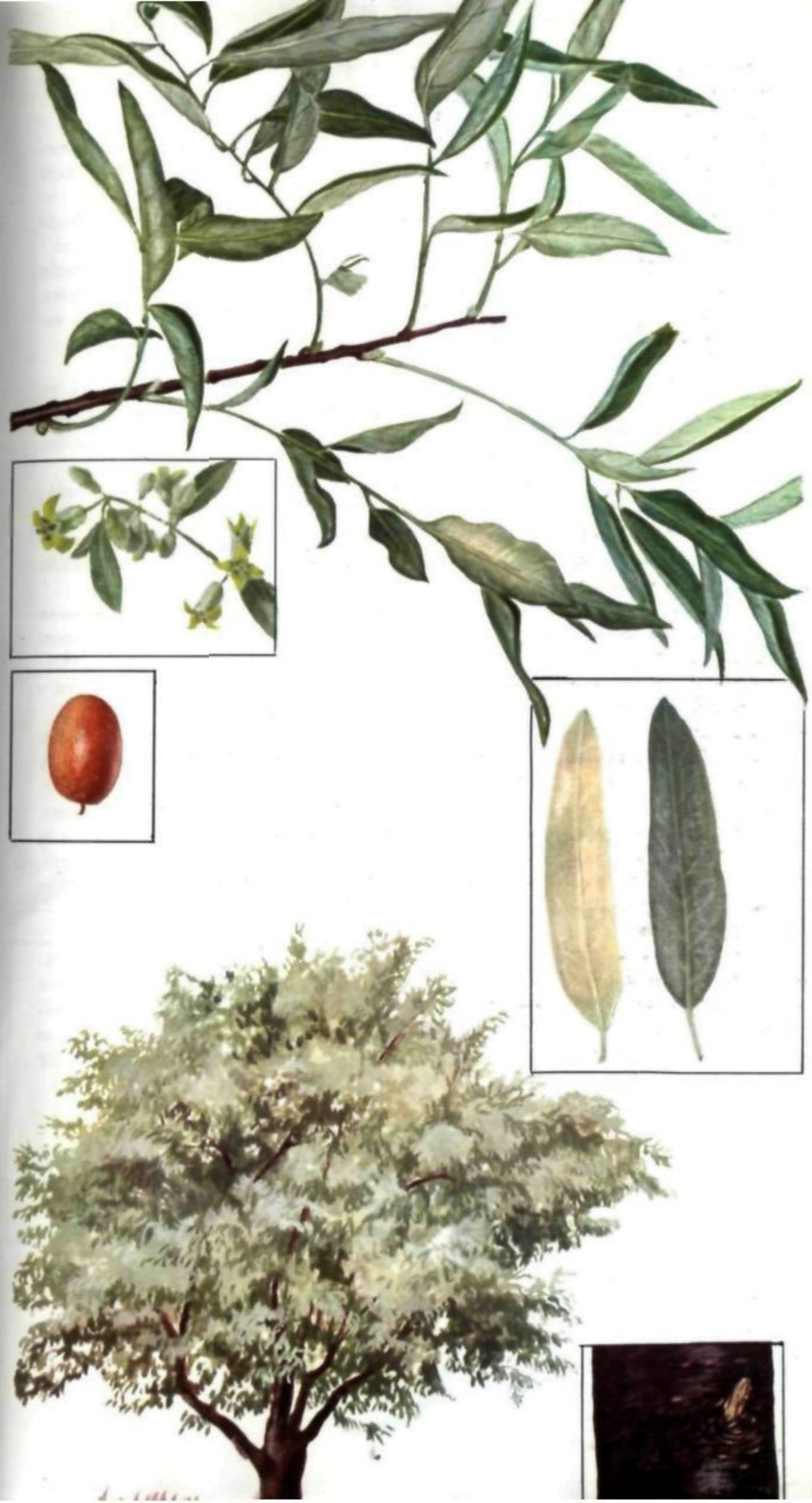
Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, simples, oblongo-lanceoladas a lanceoladas, de 5 a 7,5 cm. de largo, con borde entero, pecioladas, de color verde claro en la cara superior y blanquecino-plateadas y escamosas en el envés.

Flores bisexuales, solitarias o en pequeños grupos de 2 ó 3 unidades ubicadas en las axilas de las ramas nuevas; provistas de un pedúnculo corto, miden alrededor de 1 cm. de longitud y tienen forma campanulada; son plateadas por fuera, amarillas por dentro y muy fragantes; cáliz de 4 lóbulos; no poseen pétalos; 4 a 6 estambres libres; ovario con 1 óvulo, y estilo alongado. Floración: en diciembre.

Fruto: una drupa falsa, ovalada, de unos 12 mm. de largo, amarilla, brillante, seca, cubierta de escamitas plateadas.

El cinamomo se reproduce a través de semillas que demoran dos años en germinar y deben estratificarse y sembrarse en la primavera siguiente; también, por estacas de retoños basales. Es muy resistente a toda clase de suelos, pero los prefiere calcáreos y asoleados. Soporta bien los terrenos salobres y el embate del viento. Bastante adaptado a las podas drásticas. De crecimiento rapidísimo.

USOS: Abundantemente empleado como ornamental, por su follaje curioso —contrastante con el del común de las especies vegetales—, plantado en forma individual o en grupos; también, en calles y avenidas. Especie apropiada para formar cercos vivos y cortinas cortavientos. Recomendable para planes de forestación de áreas con suelos pobres. En floración, muy melífero. La madera, de regular calidad, no tiene mayor valor comercial, por lo torcido de los troncos; es semidura, buena para ser torneada y, como tal, útil para fabricar mangos de herramientas, juguetes, utensilios, etc.



Notro, ciruelillo, fosforito, notru, treumún.
EMBOTHRIUM COCCINEUM J.R. et G. Forster. Fam.: Proteáceas.
Sinonimia: Embothrium lanceolatum, Embothrium valdivianum.
La denominación genérica proviene del griego "en" (en) y "bothros" (fosa), porque el ovario aparece hundido en un disco; el específico "coccineum" significa "rojo escarlata".
El notro es endémico de los bosques subantárticos. En Chile crece silvestre desde el Maule a Tierra del Fuego, siendo muy abundante entre Llanquihue y Chiloé.
Este es el único representante del género Embothrium en Chile. La bien definida familia de las Proteáceas consiste en unos 75 géneros y más de 1.000 especies, ampliamente distribuidas en regiones tropicales y subtropicales del mundo, especialmente en el Hemisferio Sur, sobre todo en Sudáfrica y Australia.

DESCRIPCION: Arbol recto, de regular altura, que puede alcanzar hasta 15 m., de crecimiento rápido, con el tronco que puede llegar a 50 cm. de diámetro, de corteza gris, con manchas más claras y más oscuras sobre el color básico.

Hojas bastante polimorfas; generalmente aovadas, con la base aguda; a veces lanceoladas. Son perennes, alternas, lisas, de borde entero, brillantes en la cara superior, claras en el envés, con la nervadura muy marcada a ambos lados. De color verde un tanto azulado. De pecíolo corto, tienen dos estípulas caedizas en la base.

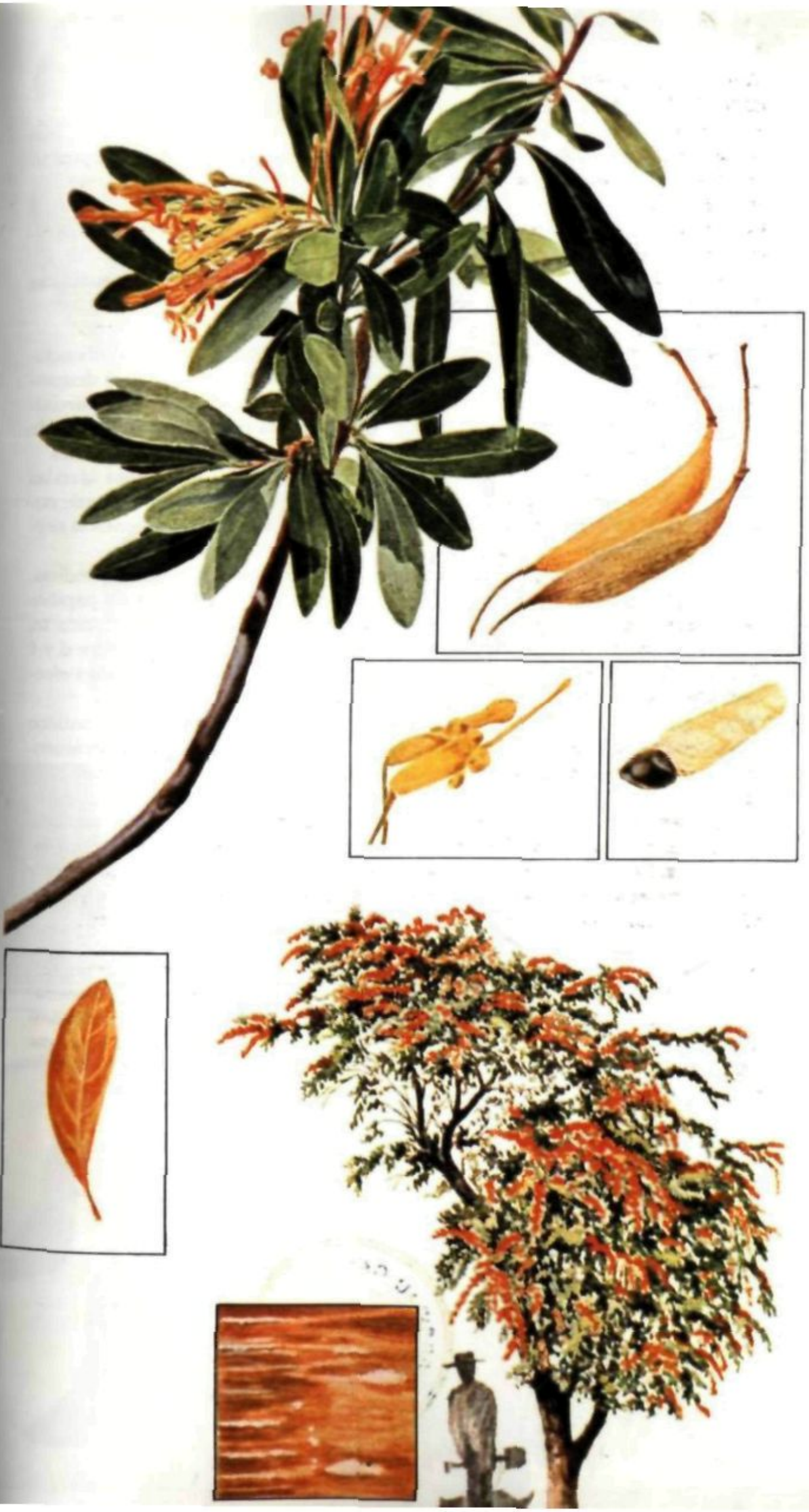
Flores reunidas en inflorescencias corimbosas. De color rojo intenso, también se pueden observar ejemplares de flores amarillas y blancas, aunque muy raramente. Perigonio de 4 pétalos encrespados, unidos en la base formando un tubo. Hermafroditas, tienen 4 estambres cortos y un pistilo largo. Floración: primavera y verano.

Fruto: una cápsula leñosa de color café rojizo, que contiene numerosas semillas, que se diseminan naturalmente al abrirse el fruto durante los meses de marzo y abril.

El notro es posible de reproducir por medio de semillas y por estacas leñosas. Prefiere las localidades muy húmedas y frescas, por lo que no crece bien en la zona central de Chile. En las ciudades del sur, como Valdivia, Puerto Varas, etc., se desarrolla muy bien, y es, incluso, usado como árbol en calles y plazas públicas. El notro es muy empleado en Inglaterra como especie ornamental.

USOS: De indiscutible valor como árbol de decoración. Es de crecimiento rápido y muy adaptable a terrenos pantanosos (ñadis), por lo que debiera tenerse en consideración para planes de reforestación en el sur de Chile. La madera, de gran hermosura, es usada en ebanistería y construcción. Corteza y hojas tienen propiedades medicinales, utilizadas en forma de extracto, contra el dolor de muelas y como cicatrizante.

UNIVERSIDAD CATÓLICA BIBLIOTECA



Seibo.

ERYTHRINA UMBROSA. Fam.: Papilionáceas (Leguminosas).

El nombre del género deriva de la palabra griega "erythros", que significa "rojo", haciendo referencia al color de las flores. El específico "umbrosa" califica su gran copa, que proporciona buena sombra.

El seibo es nativo del norte de Argentina y sur del Brasil.

Alrededor de 100 especies de las regiones tropicales y cálidas del globo se agrupan en este género.

Otra variedad, la Erythrina crista-galli L., es el árbol nacional de las Repúblicas Argentina y Oriental del Uruguay.

DESCRIPCION: Arbol de gran tamaño, con tronco recto y corto y ramificaciones gruesas que generan una copa globosa amplísima y que se desgancha fácilmente, por ser su madera muy quebradiza. Follaje parcialmente caduco, dependiendo en gran medida de la intensidad del frío durante el invierno. Su corteza es café-grisácea, con fisuras verticales.

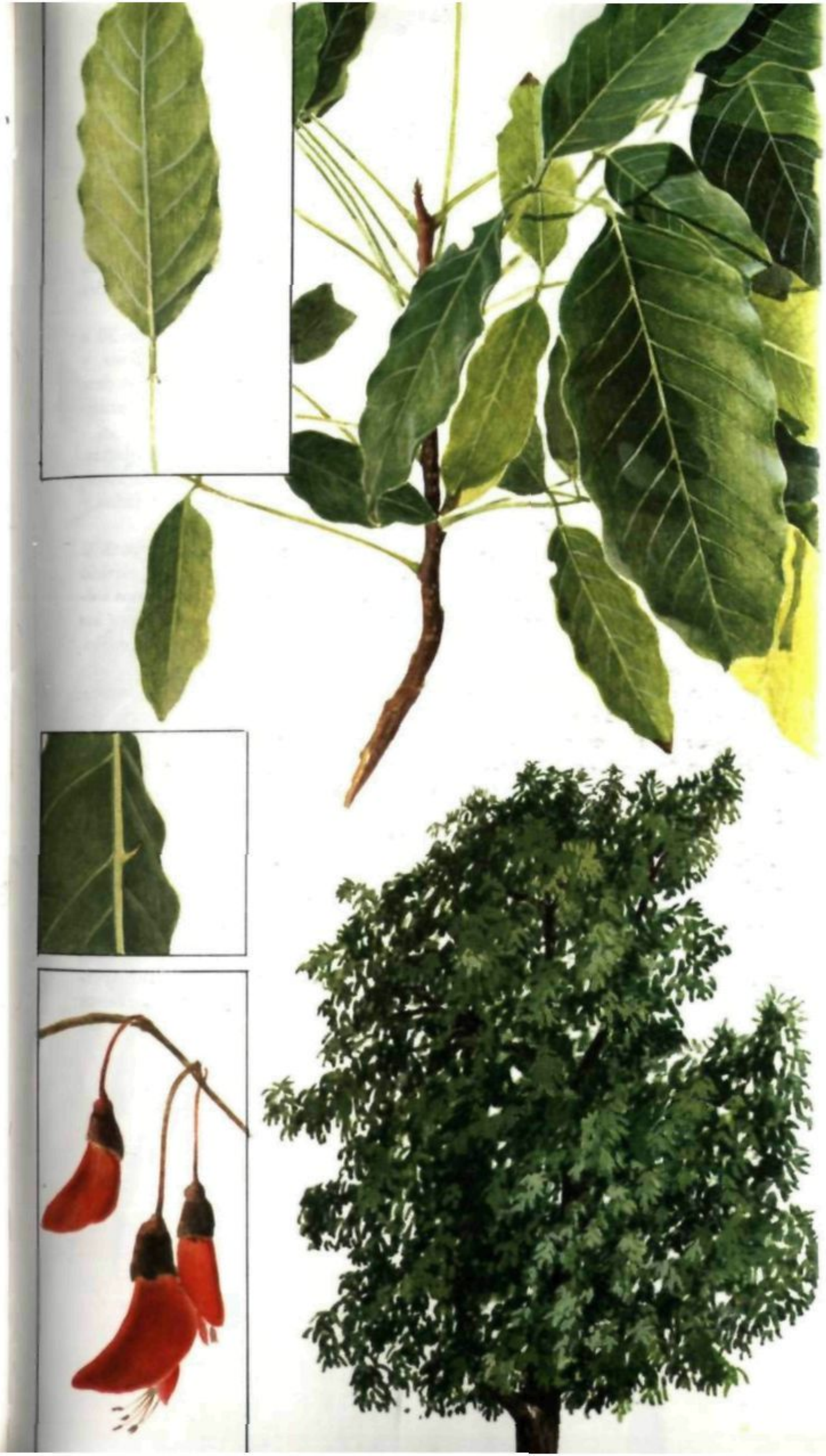
Hojas alternas, compuestas trifoliadas y armadas de espinas blandas sobre el nervio medio, con pequeñas estípulas en la base; de borde entero, ligeramente ondulado, son de color verde brillante y tienen la nervadura marcadísima.

Flores agrupadas en racimos colgantes bastante vistosos y densos; hermafroditas, de color rojo escarlata y consistencia cerosa; cáliz con 2 labios; corola papilionada, con los pétalos de dimensiones muy desiguales y el superior, o estandarte, libre y erecto, plegado sobre sí mismo; 10 estambres, 9 de ellos unidos entre sí y 1 libre; ovario de una celda, súpero. Floración: en verano. La polinización es efectuada por las aves.

Fruto: una legumbre ancha, dehiscente, negruzca cuando madura, que contiene pocas semillas ovoides, manchadas de oscuro. En Chile fructifica muy raramente, ya que pareciera no existir aquí el agente polinizador apropiado.

El seibo se disemina mediante semillas, las que antes de sembrarse deben mantenerse en agua por un par de días para ablandar su durísima testa; también puede reproducirse por estacas de consistencia semileñosa. Crece perfectamente en las localidades del interior de Chile central; sin embargo, es algo sensible a las heladas. En las zonas costeras no se desarrolla tan bien. Requiere suelos fértiles y profundos, y bastante humedad.

USOS: Esta es una de las especies ornamentales más hermosas que se pueden plantar en Chile central, por su tamaño y follaje imponentes y su floración muy vistosa. Apropiada para parques de perspectivas amplias. Debe procurarse no situarla cerca de viviendas, por lo quebradizo de sus ramas y porque sus raíces, superficiales y gruesas, levantan el pavimento.



Eucalipto, gomero dulce, gomero azul.
Tasmanian blue gum.
EUCALYPTUS GLOBULUS Labill. Fam.: Mirtáceas.

El nombre genérico "Eucalyptus" deriva de las palabras griegas "eu" (bien) y "kalypto" (cubrir como con una tapa), haciendo referencia a la especie de tapita que producen los sépalos y pétalos fusionados y que cae al abrir la flor. El calificativo "globulus" significa "redondeado o globular", a causa del opérculo floral, que es de esa forma.

El eucalipto es nativo del sur de Victoria, en Australia, y de la isla de Tasmania, donde crece asociado a otras especies del mismo género. Es una de las variedades exóticas más plantadas en Chile.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde de gran tamaño, corrientemente de 30 a 40 m. de altura (incluso, alcanza los 100). Ramas largas y gruesas, y tronco por lo general retorcido. La corteza, lisa y café-plomiza, se desprende en largas lonjas longitudinales, dejando ver un tronco plomizo algo azulado.

Hojas perennes, de dos tipos: las de las ramas nuevas son gris-azuladas, opuestas, sésiles, anchas y acorazonadas; las de las ramas maduras, lanceoladas con forma de hoz, alternas sobre las ramillas, pecioladas y de tono verde oscuro. Todas son muy aromáticas.

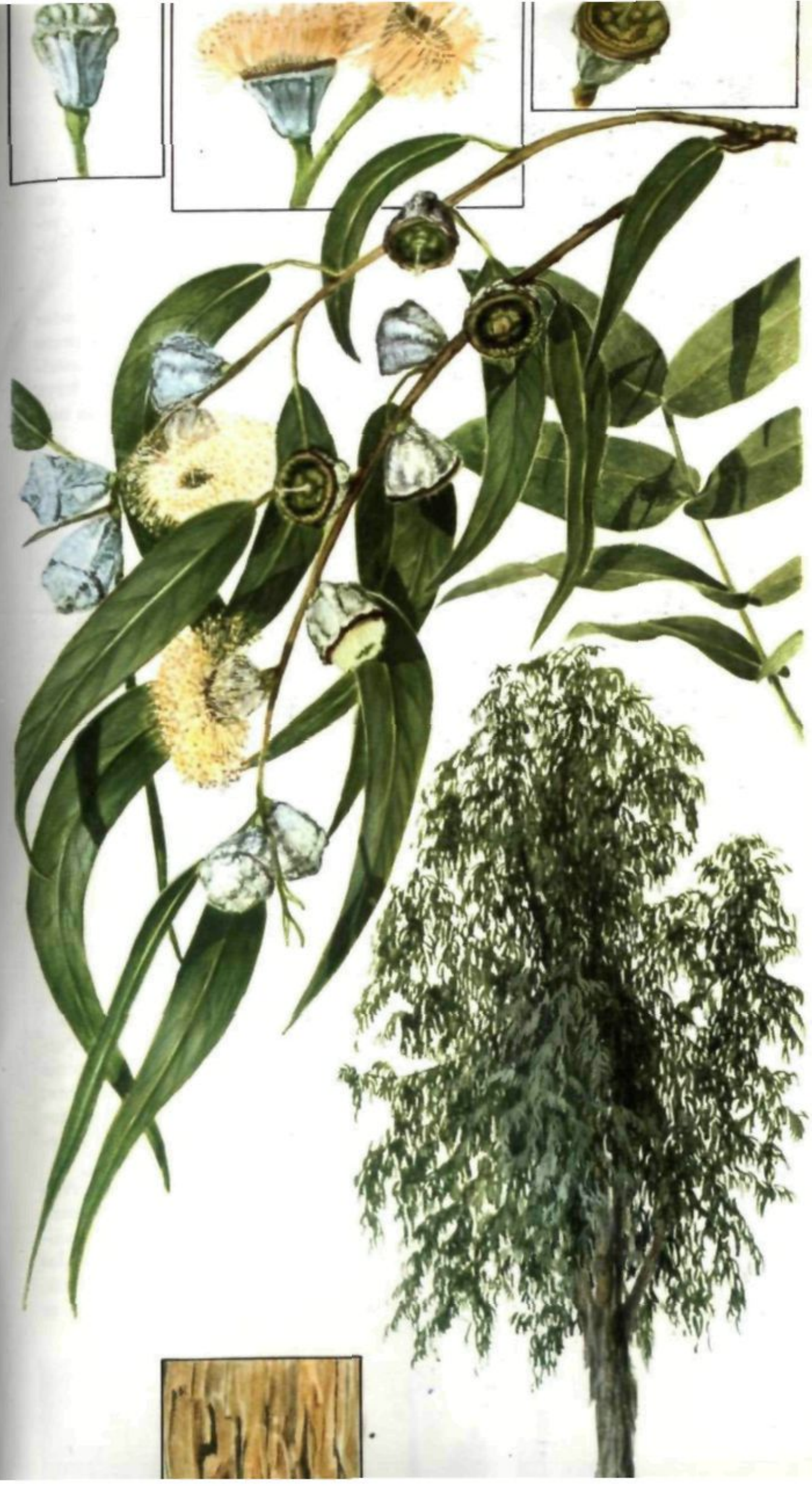
Flores grandes, de 3 a 4 cm. de diámetro, casi sésiles, solitarias o en grupitos de 2 ó 3, axilares, hermafroditas. Consisten en un cáliz de forma piramidal invertido y un opérculo recubierto de una cera blanco-azulada; formado por 4 pétalos soldados entre sí, al alcanzar la madurez se desprende, dejando al descubierto los numerosos estambres (de aspecto plumoso y color blanco-amarillento) y el estilo.

Floración: en verano y otoño.

Frutos: cápsulas angulosas de 1,8 a 2,5 cm. de diámetro, con un reborde ancho, que contienen las semillas, pequeñas, negras y abundantes.

El eucalipto se propaga fácilmente por medio de semillas de germinación acelerada y prolífica. Crece con bastante rapidez y es muy rústico en cuanto a requerimientos de suelo. No soporta bien las heladas prolongadas, pero tiene gran poder de regeneración si se hiela o es cortado, incluso desde la base. Resiste sin problema la sequía. El calor excesivo lo daña.

USOS: Abundantemente empleado como ornamental, sobre todo en campos o en terrenos amplísimos. Muy recomendable para reforestar suelos pobres y erosionados, y para contener y fijar dunas. Bueno para dar sombra al ganado y formar cortinas cortavientos. De las hojas se extraen aceites esenciales utilizados en farmacia y perfumería. En medicina popular se usa como antiséptico; contra resfríos, bronquitis, tos, etc.; como febrífugo, estimulante del apetito, cicatrizante y antiespasmódico. Las ramas, cortadas, espantan insectos y parásitos caseros, como pulgas y chinches, y con las hojas quemadas se pueden fumigar las casas.



Haya europea.
Common beech.
FAGUS SYLVATICA L. Fam.: Fagáceas.

El nombre científico corresponde a la denominación que los romanos daban al haya: "fagus", del término griego "faghein", que significa "comer", ya que, en efecto, sus frutos son comestibles. El calificativo "sylvatica" se refiere a su crecimiento en los bosques. Y esta es precisamente la especie arbórea que predomina en Europa central.

Nativa del sur y centro de Europa, hasta Crimea, en la Unión Soviética.

En este género existen sólo 10 especies, todas originarias de regiones templadas del hemisferio norte y muchas de ellas de gran importancia tanto en el aspecto comercial como en el ornamental. Aparte del haya europea están: haya americana, F. grandiflora; haya oriental, F. orientalis; haya china, F. englerana; haya japonesa, F. japonica, y haya de Siebold, F. crenata, todas de muy buena madera y altamente decorativas.

DESCRIPCION: Arbol de porte espléndido, que alcanza 30 m. de altura, llamado con razón en Europa "La Reina del Bosque". De gran copa densa y globosa, tiene ramas fuertes y extendidas, y corteza lisa y gris plateada.

Hojas deciduas. Yemas invernales alargadas y puntudas, de color marrón rojizo, recubiertas de pelos sedosos; éstas se desarrollan en hojas grandes, pecioladas, ovaladas, de 5 a 10 cm. de largo por 3 a 6 de ancho, con borde entero, ocasionalmente algo denticulado u ondeado. Bordeadas de pelos sedosos y de color verde claro cuando nuevas, son verde oscuras por arriba y claras por abajo, glabras; muestran nervadura prominente al madurar y adquieren tono café-rojizo antes de caer, en el otoño.

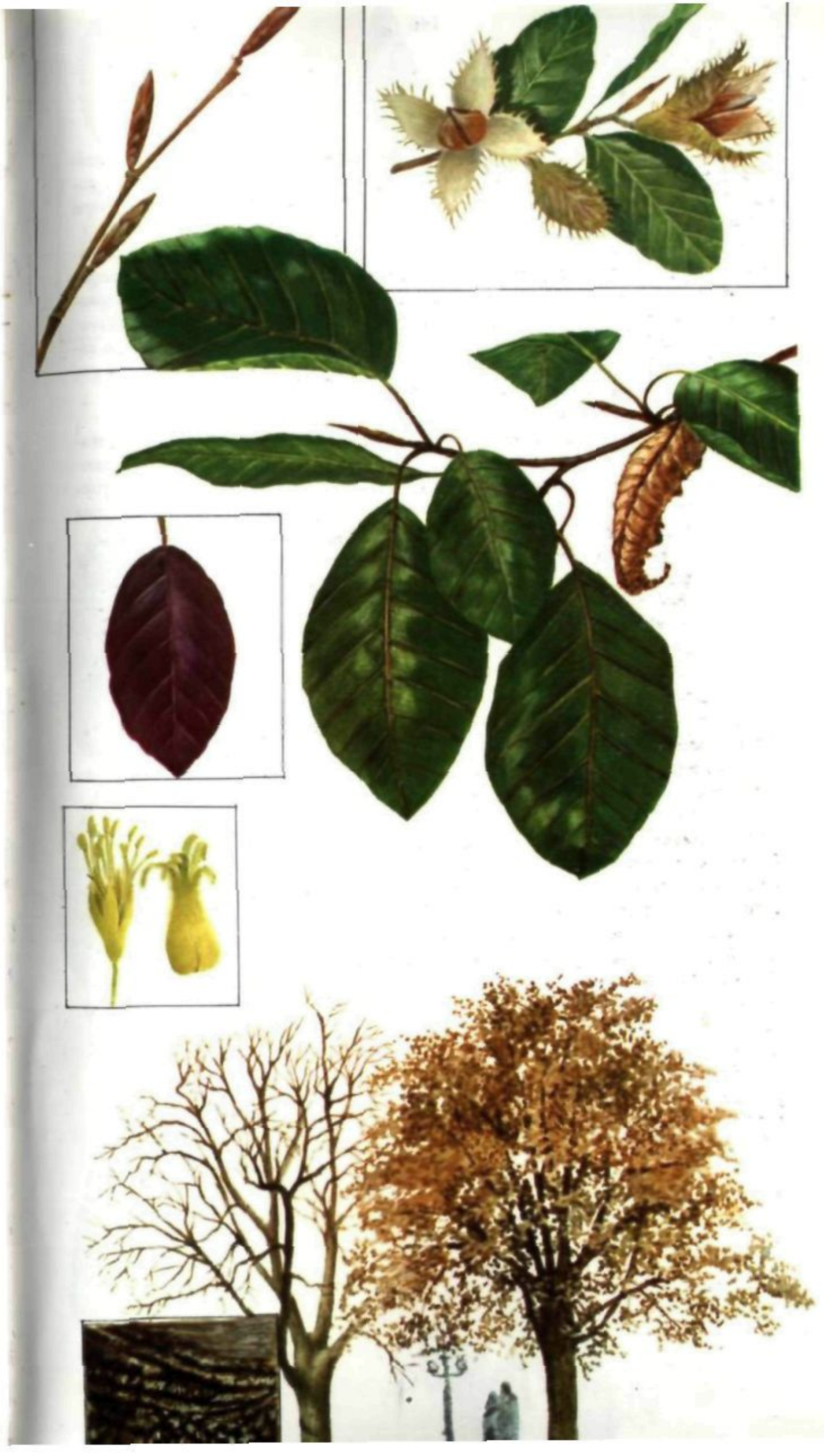
Las flores, que aparecen junto con las hojas, presentan sexos separados. Masculinas: abundantes, agrupadas en amentos esféricos provistos de un pedúnculo largo y peludo, cada una formada por 4 tépalos y 8 estambres. Femeninas: generalmente 2, rodeadas por numerosas brácteas, también pedunculadas, con 3 estilos delgados y encorvados.

Frutos: nueces ovoides, triangulares, solitarias o de a 2 dentro de una cúpula leñosa cubierta exteriormente de espinas.

El haya europea se puede reproducir mediante semillas, que tienen buen poder germinativo, o por trasplante de retoños basales, los que aparecen frecuentemente. Gusta de terrenos bien drenados y sueltos, y soporta sin problemas los calcáreos. Resistente a las heladas, prefiere bastante humedad y lugares asoleados.

Se han cultivado numerosas variedades hortícolas, para fortalecer algunas características interesantes: Fagus sylvatica var. Cuprea, de hojas cobrizas; var. Purpurea, con hojas profundamente púrpuras; var. Heterophylla, árbol de forma elegante con hojas profundamente lobuladas, dando la impresión de helechos; var. Pendula, con ramas colgantes; var. Fastigiata, de ramas muy erectas, que provocan la sensación de un álamo; var. Tortuosa, con ramas y troncos muy retorcidos.

USOS: La especie tipo y todas sus variedades tienen gran atractivo como ornamentales. Los frutos son comestibles, y se emplean especialmente para alimentar cerdos. Del tronco se obtiene la creosota, un desinfectante muy efectivo. En medicina casera se utiliza la corteza de las ramas jóvenes para tratar las fiebres intermitentes. Produce madera de buena calidad; de tonalidad rosada, con manchitas cafés, grano parejo, bastante dura, fuerte y fácil de trabajar, es apta para mueblería, construcción, chapas decorativas, etc.



Gomero, árbol del caucho, higuera elástica.
India rubber plant.
FICUS ELASTICA Roxb. Fam.: Moráceas.

El nombre genérico "Ficus" es el mismo con que los antiguos romanos denominaban a la higuera (Ficus carica), especie cercanamente relacionada a los gomeros. La denominación específica "elastica" se refiere a su cualidad productora de goma o caucho.

La familia Moráceas consiste en unos 40 géneros y cerca de 1.000 especies, ampliamente distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales, siendo menos comunes en las de clima templado. El género más representado es Ficus, con sobre 500 especies, de las cuales varias son muy conocidas como plantas de cultivo: Ficus benghalensis, F. benjamina y F. sycamorus. En Chile, únicamente una especie nativa, el mahute (Broussonetia papyrifera L.), de Isla de Pascua. El gomero es originario de Asia tropical (India, Malasia).

DESCRIPCION: Arbol siempreverde, de copa densa y redonda y tronco derecho y bien ramificado, de corteza grisácea y lisa. Puede alcanzar grandes proporciones en ambiente apropiado; entonces el tronco se engruesa y le crecen anchas prolongaciones a los costados. Tronco y ramas contienen látex.

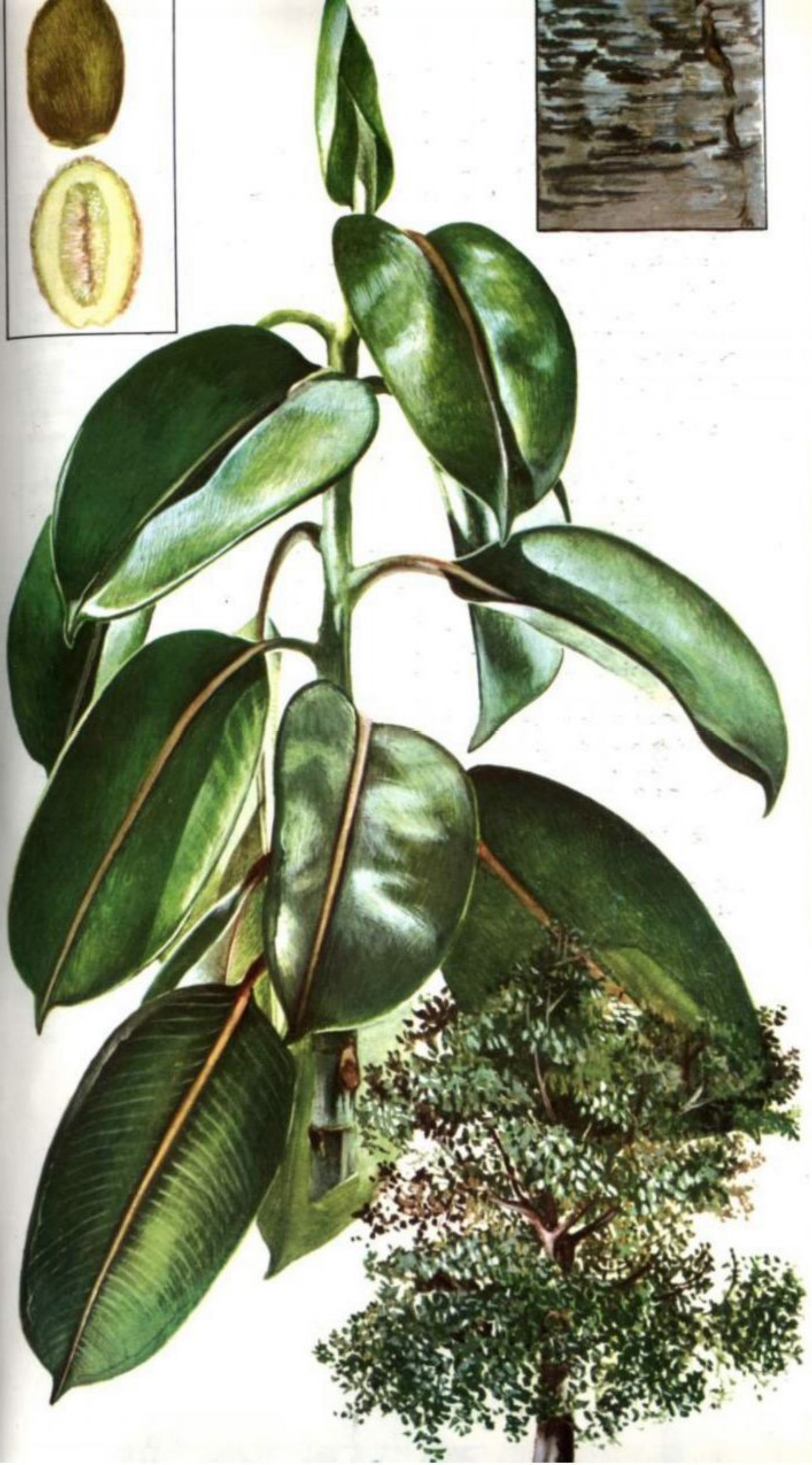
Hojas perennes, oblongas, de 15 a 25 cm. de largo, de borde entero y con el ápice terminado en punta; verde oscuras en la cara superior, más claras en el envés, con el nervio central muy pronunciado y la nervadura secundaria en disposición paralela; pecioladas.

Flores semejantes a las de la higuera; se encierran dentro de una inflorescencia de color verdoso, con una abertura en el extremo. En Chile florece sólo en lugares templados.

Fruto: infrutescencia esférica, cubierta de una cáscara amarillo-verdosa.

La propagación se hace mediante esquejes apicales y por yemas, requiriendo ambiente cálido y húmedo, suelos sueltos y bien drenados; muy sensible a las heladas. Crece bien en climas marítimos.

USOS: El látex que exuda el tronco puede emplearse para la fabricación del caucho, que también se obtiene de otra planta, Hevea brasiliensis. Arbol de gran valor ornamental, también muy usado como planta de interior, en macetas.



Ginco, Gingko, árbol de los cuarenta ducados, árbol de la vida.
Maidenhair tree.
GINGKO BILOBA L. Fam.: Gingkoáceas. Clase: Gingkoales.
Sinonimia: Salisburia adiantifolia.

El nombre "Gingko" proviene de la palabra japonesa "gin-kyo", con que se denominaba a este árbol desde muy antiguo; significa "fruto de plata".

El gingko es el único sobreviviente de un grupo de plantas ampliamente distribuido durante el jurásico y el cretáceo (hace unos 180 millones de años). La mayor parte de este grupo fue suprimida por especies más eficientes y competitivas, como las coníferas y las angiospermas, en evolución. El Gingko biloba procede de China y Japón, donde se han encontrado numerosos fósiles de la era mesozoica. Nunca ha sido hallado en forma silvestre, y ha sobrevivido hasta la actualidad gracias a que fue reverenciado como árbol sagrado por monjes budistas y, como tal, especialmente cuidado en los jardines de los monasterios de China y Japón. Inclusive, los grandes grupos de estos árboles que se encuentran actualmente en dichos países los ha plantado el hombre. Durante el siglo XVIII se lo llevó a Europa, donde fue muy admirado, en su calidad de fósil viviente.

DESCRIPCION: Arbol de hermoso aspecto piramidal, de crecimiento lento, que alcanza los 40 m.; tronco derecho, con las ramas extendidas lateralmente y la corteza de color castaño claro, bastante lisa.

Hojas caducas, largamente pecioladas, ensanchadas en forma de abanico; tienen el borde superior irregularmente dentado, una profunda incisión que las divide en dos lóbulos y abundante nervadura paralela; de tono verde claro, se vuelven amarillo-doradas antes de su caída.

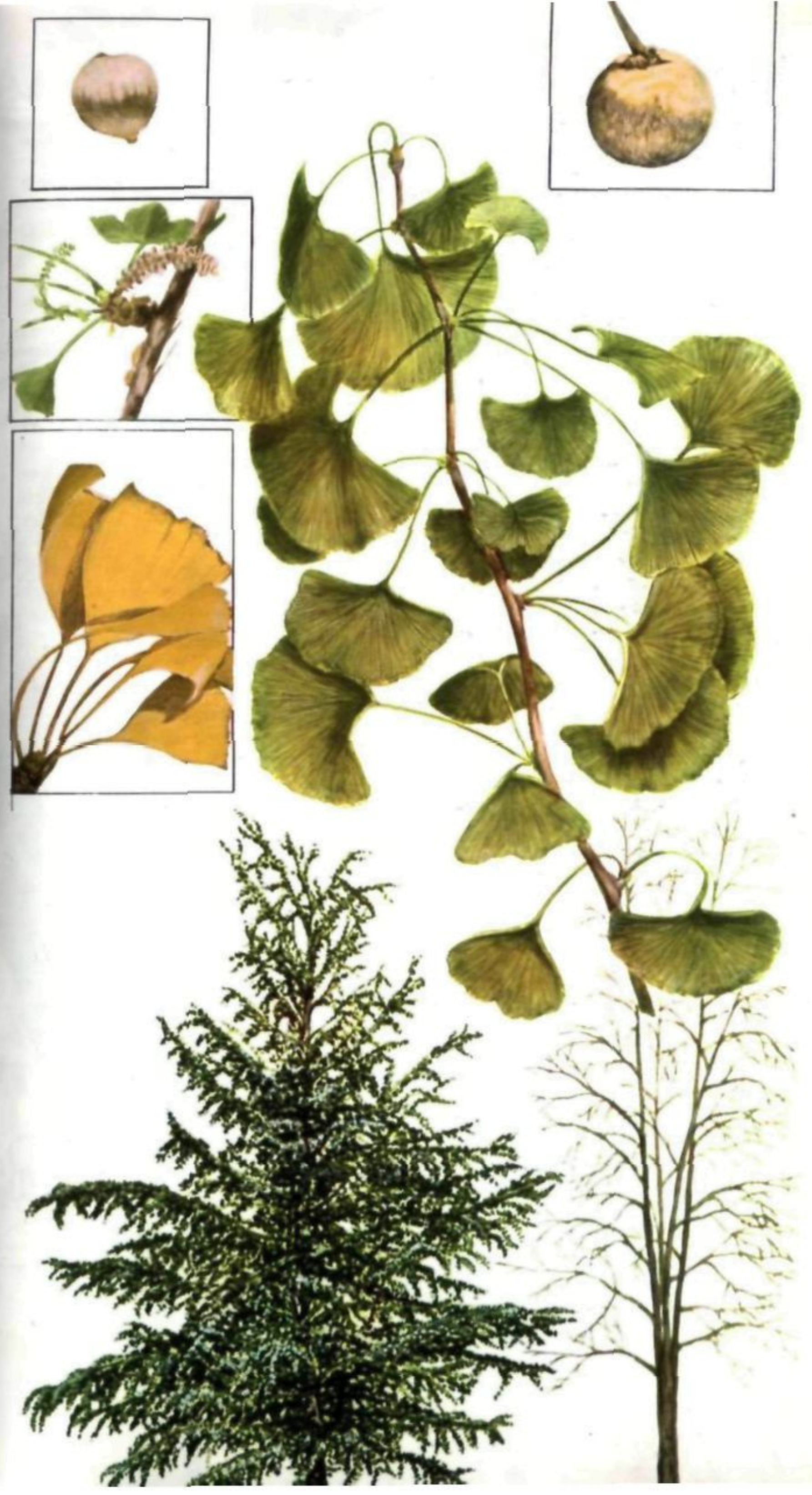
Arbol dioico (es decir, las flores de los distintos sexos están en ejemplares separados). Las masculinas, agrupadas en amentos amarillentos, reunidos en grupos de 3 a 6 sobre ramitas cortas. Las flores femeninas son solitarias y largamente pedunculadas; consisten en dos óvulos desnudos.

El fruto es, en realidad, un falso fruto, semejante a una drupa, que comprende una nuez rodeada de una pulpa carnosa maloliente, con forma ovoide, de 2,5 cm. de largo y color amarillento; la semilla es ovalada y aguzada en ambos extremos.

El gingko puede diseminarse mediante semillas o por esquejes de ramas jóvenes. Poco exigente en cuanto a condiciones del medio, prefiere suelos sueltos y profundos.

USOS: Muy empleado en paisajismo, para su plantación en paseos y jardines, por su hermosa forma y su follaje contrastante. La madera, de mediana calidad, liviana, flexible y de veteado suave, se presta para carpintería. La semilla, una almendra de naturaleza amilácea, es dulce y comestible después de tostada.

Variedades ornamentales: Gingko biloba var. variegata, var. pendula, var. fastigiata, var. laciniata, var. aurea.



Arbol de las tres espinas, acacia de tres espinas, acacia negra.
Honey locust.
GLEDITSIA TRIACANTHOS L. Fam.: Mimosáceas (Leguminosas).

El nombre "Gleditsia" fue dado en homenaje a Gottlieb Gleditsch, antiguo director del Jardín Botánico de Berlín, muerto en 1786. "Triacanthos" se refiere a las grandes espinas, en grupos de a tres, que presenta la planta.

La acacia negra es originaria de la región centro-oriental de los Estados Unidos, donde ya no existe en su forma silvestre.

DESCRIPCION: Arbol caduco, que puede alcanzar 30 m. de altura, de tronco recto y copa redondeada y de follaje tenue; corteza de color oscuro, algo rugosa, armada de espinas y a menudo con exudaciones gomosas.

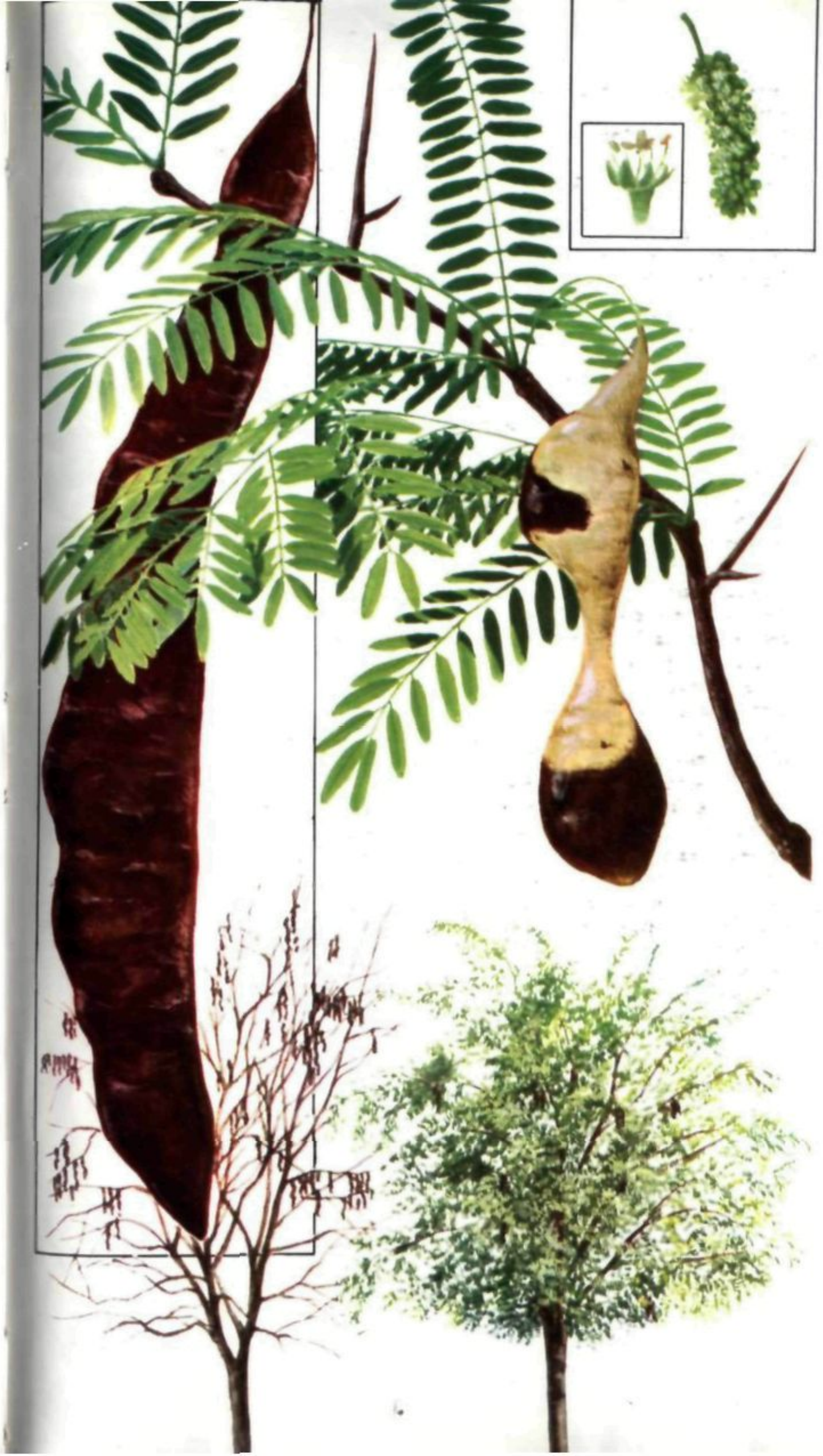
Hojas con aspecto de helechos, caedizas, compuestas, bipinnadas o pinnadas (ambos tipos pueden aparecer en el mismo árbol), con folíolos pequeños, de 1 a 3 cm. de longitud, sésiles, con el borde ligeramente aserrado, algo peludos en el dorso, de color verde claro y brillante, el que se torna amarillo al comenzar el otoño.

Flores pequeñas, agrupadas en racimos angostos, poco vistosas, cortamente pedunculadas, de color amarillo-verdoso. Son polígamo-dioicas; es decir, presentan unidades unisexuales y bisexuales en la misma inflorescencia. Las yemas florales están protegidas por grandes espinas, de hasta 25 cm. de longitud.

Frutos: legumbres indehiscentes y alongadas, de 30 a 45 cm. de largo, en racimos péndulos, comprimidos y estrangulados en los espacios existentes entre las semillas, a veces torcidos, con colorido que va del verde-amarillento al rojizo y al morado oscuro, casi negro; en su interior se encuentran numerosas semillas aplanadas, duras y lisas.

La acacia negra se propaga mediante semillas, las que deben escariarse o ablandarse en agua tibia antes de ser sembradas, por la dureza de su testa. Poco exigente en cuanto a suelos, los prefiere profundos y relativamente sueltos. Resiste bien las heladas.

USOS: Especie abundantemente plantada para formar cercos vivos y cortinas cortavientos. A pesar de su hermoso aspecto, no es muy utilizada como ornamental, debido a sus grandes y peligrosas espinas (existe, sin embargo, una variedad sin espinas: la Gleditsia triacanthos var. inermis; otra digna de mención es var. sunburst, de hojas jóvenes amarillo-brillantes, cuyos brotes también carecen de espinas; var. moraine es la más cultivada en Europa). De las semillas se obtiene un tipo de goma que se usa para el apresto de telas, como gelificante de dulces, etc. La madera es de buena calidad; con veteado pronunciado y relativamente pesada y dura, resulta algo difícil de trabajar; es resistente, pero poco durable en contacto con la humedad.



Grevillea, roble australiano, roble sedoso.
GREVILLEA ROBUSTA Cunn. Fam.: Proteáceas.

El nombre "Grevillea" recuerda a Charles F. Greville, uno de los fundadores de la Sociedad de Horticultores de Londres. El calificativo "robusta" describe el porte y fortaleza de esta variedad.

La grevillea es nativa de la región subtropical del este de Australia, donde forma bosques mezclada con una especie de Araucaria.

DESCRIPCION: Arbol grande, que alcanza 20 a 25 m. de altura (y en su región de origen, hasta 50); de follaje perenne, crecimiento rápido y tronco derecho y recubierto de corteza oscura, algo hendida.

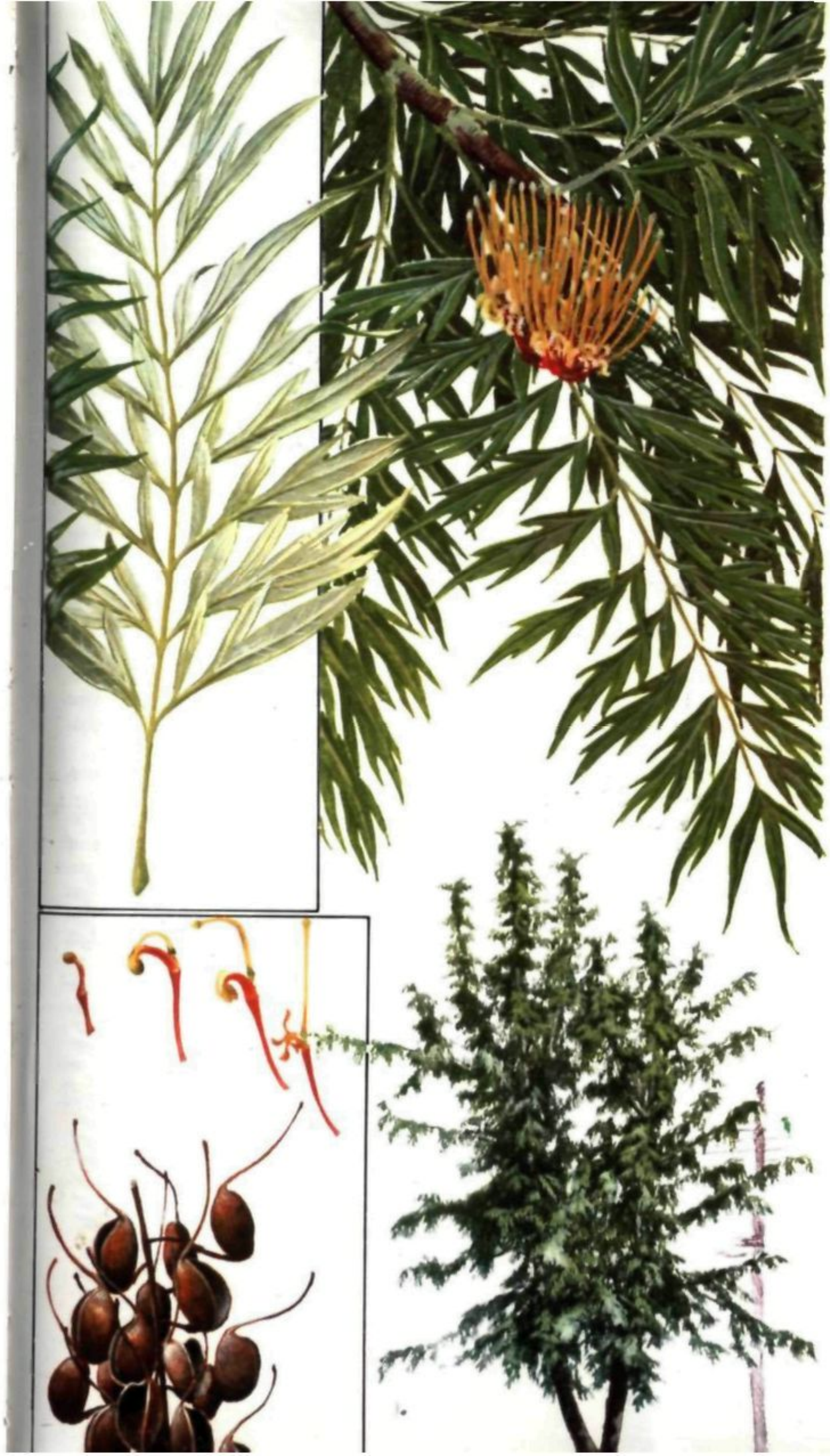
Hojas persistentes, compuestas bipinnadas muy divididas, semejantes a frondas de helechos, de 20 a 25 cm. de longitud, de color verde brillante en la cara superior y gris plateado en el envés, algo coriáceas, pubescentes.

Flores agrupadas en racimos paniculados densos y vistosos, al extremo de las ramas de los años anteriores. Son apétalas y tienen un cáliz constituido por 4 sépalos cortos, 4 estambres de anteras sésiles nacidas directamente sobre los sépalos y 1 estilo largo; su color es anaranjado-rojizo, y producen abundante néctar. Floración: primaveral.

Frutos: folículos dehiscentes, leñosos, pequeños, globosos, de 1 a 2 cm. de longitud, que contienen en su interior 1 ó 2 semillas aladas en forma aplastada.

El roble australiano se reproduce mediante semillas, las que tienen muy buen poder de germinación; también, por esquejes. Requiere suelos arenosos, bien drenados, profundos, frescos y ácidos. Resiste sin problemas las heladas y las sequías.

USOS: Especie de alto valor ornamental, por su hermoso porte, su follaje de colorido y textura interesantes, y su vistosa floración. En Europa se planta profusamente en macetas durante sus fases juveniles. Por el néctar que produce, es muy melífera. Madera excelente; elástica, durable, de hermosa veta y fácil de trabajar, es apta para fabricar chapas y para carpintería y mueblería en general. Recomendable para forestar terrenos secos y arenosos y para formar cortinas cortavientos y bosquecillos protectores del ganado.



Jacarandá, tarco (Argentina), falso palisandro (madera).
Jacaranda.
JACARANDA MIMOSIFOLIA D. Don. Fam.: Bignoniáceas.
Sinonimia: Jacaranda acutifolia Humb. y Bonpl., J. ovalifolia R. Br., J. chelonia Griseb.

El nombre genérico deriva de la denominación popular brasileña de este árbol. El específico "mimosifolia" hace referencia a sus hojas, semejantes a las de las mimosas (Acacia spp.).

El jacarandá es nativo de Brasil, Bolivia y noroeste argentino, donde es componente de las selvas tropicales mixtas.

El área de distribución de este género va desde México hasta Argentina, y consta de unas 50 especies de difícil determinación taxonómica.

DESCRIPCION: Arbol de porte elegante, que puede alcanzar 15 a 20 m. de altura, con follaje etéreo, tardíamente caduco, ya que pierde las hojas muy entrado el invierno o a comienzos de la primavera, cuando empiezan a brotar las nuevas. El tronco es recto y se halla cubierto de una corteza de color café oscuro y arrugada.

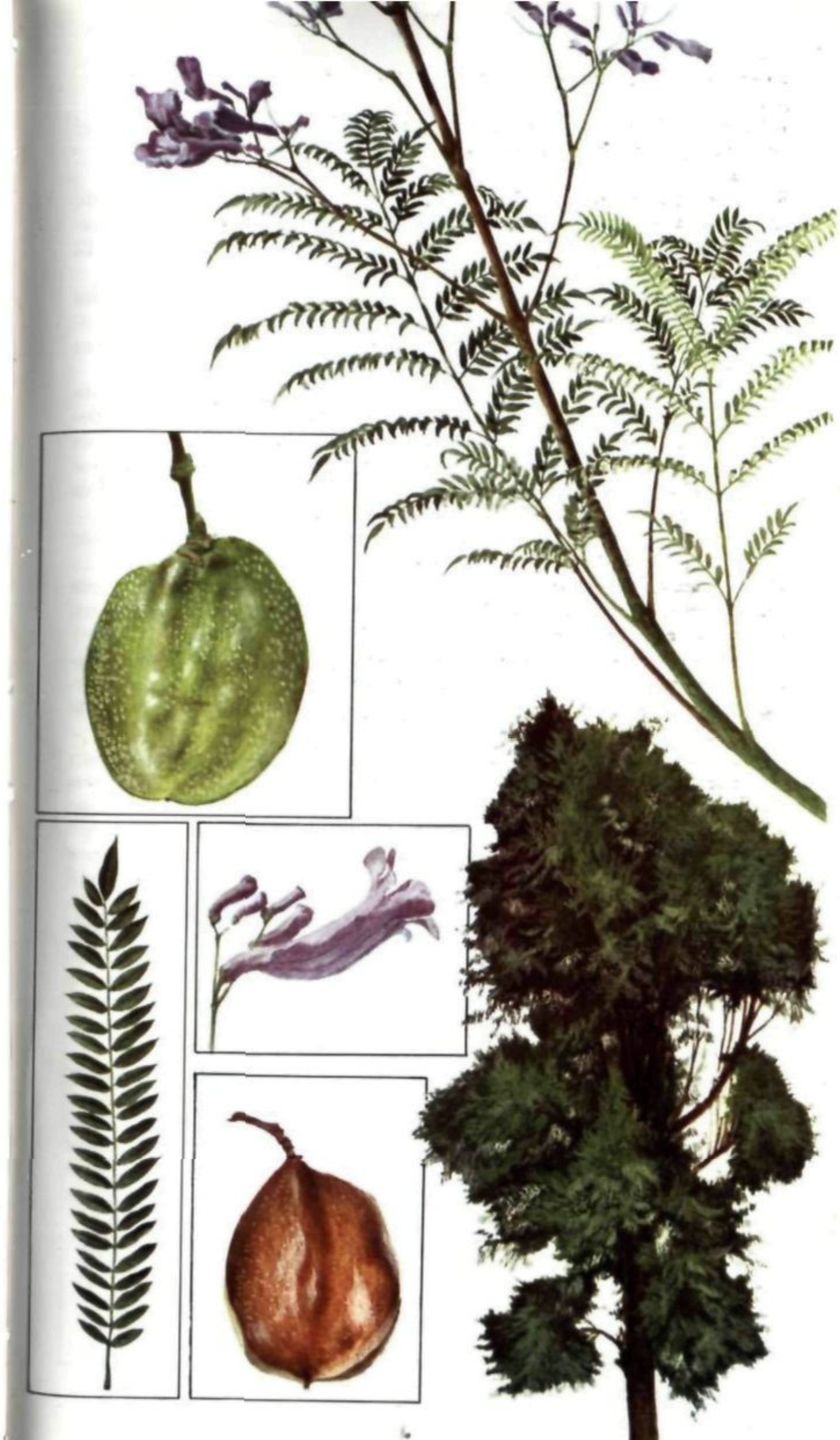
Hojas distantes, caedizas, opuestas, compuestas, de contorno general ovalado, cada una con 16 o más pares de pinas, cada cual con 12 a 24 pares de pínulas algo pubescentes, mucronadas, de 6 a 8 mm. de longitud, siendo la terminal mucho más larga (hasta 2 cm.).

Flores tubulosas, zigomórficas, reunidas en panículas grandes y sueltas, de color azul-violáceo, perfumadas; cáliz acampanado con 5 dientes cortos; corola con el limbo bilabiado, algo curvado; estambres, 4 fértiles y 1 estéril y más largo que los otros; el ovario tiene 2 lóculos y numerosos óvulos.

Fruto: una cápsula oblonga, dehiscente, con borde ondulado, de 5 a 6 centímetros de diámetro, chata y leñosa al madurar y que permanece prolongado tiempo en el árbol; al abrirse deja salir abundantes semillas aladas de 1 a 2 cm. de diámetro.

El jacarandá se reproduce mediante semillas o por esqueje de leño semimaduro. Requiere clima suave y no soporta bien las heladas.

USOS: Como ornamental, es uno de los árboles cultivados más bellos que se plantan en Chile, por su hermosa forma; su follaje fino, contrastante con su tronco y ramaje oscuro, y su floración espectacular, la que a menudo cubre todo el espécimen antes de que aparezcan las hojas. La madera es de buena calidad, semidura, veteada, de color amarillento claro; no debe confundirse con la del jacarandá brasileño (Dalbergia nigra), tradicionalmente empleado en la fabricación de muebles.



Palma chilena, palma de coquitos.
Chilean palm.
JUBAEA CHILENSIS (HKB) Johnston. Fam.: Arecáceas (Palmáceas) Clase: Monocotiledóneas.
Sinonimia: Jubaea spectabilis Mol.

El nombre genérico de esta especie fue dado por Humboldt, Bonpland y Kunth, aparentemente por la forma de su copa, como penacho de yelmo: juba; otra versión afirma que se dio en honor del Rey Giuba de Numidia, del siglo I a. C. El calificativo "chilensis" se refiere a su origen.

Endémica de Chile, es la palmera de dispersión más austral del mundo. Habita los valles de la cordillera de la Costa, desde el río Limarí hasta la altura de Curicó, actualmente casi con exclusividad en los fundos Ocoa y Cocalán, que se han declarado zona protegida, para su conservación.

La familia de las Palmáceas constituye un grupo amplio de especies leñosas con hábito variado, llamadas "Las Princesas del Reino Vegetal", en general de elegante estampa y gran importancia económica. De las casi 2.700 variedades de palmeras, poquísimas se encuentran nativas en los países templados. La mayor parte es originaria de los trópicos. El género Jubaea tiene una sola especie, nativa de Chile central.

Las palmas se mantienen muy aisladas botánicamente y son uno de los grupos de plantas más fascinantes y menos estudiados.

DESCRIPCION: Arbol alto, de crecimiento exclusivamente vertical, que puede alcanzar 30 m. de altura; tronco grueso, desnudo, con la corteza de color gris, cubierta de las cicatrices de hojas pasadas.

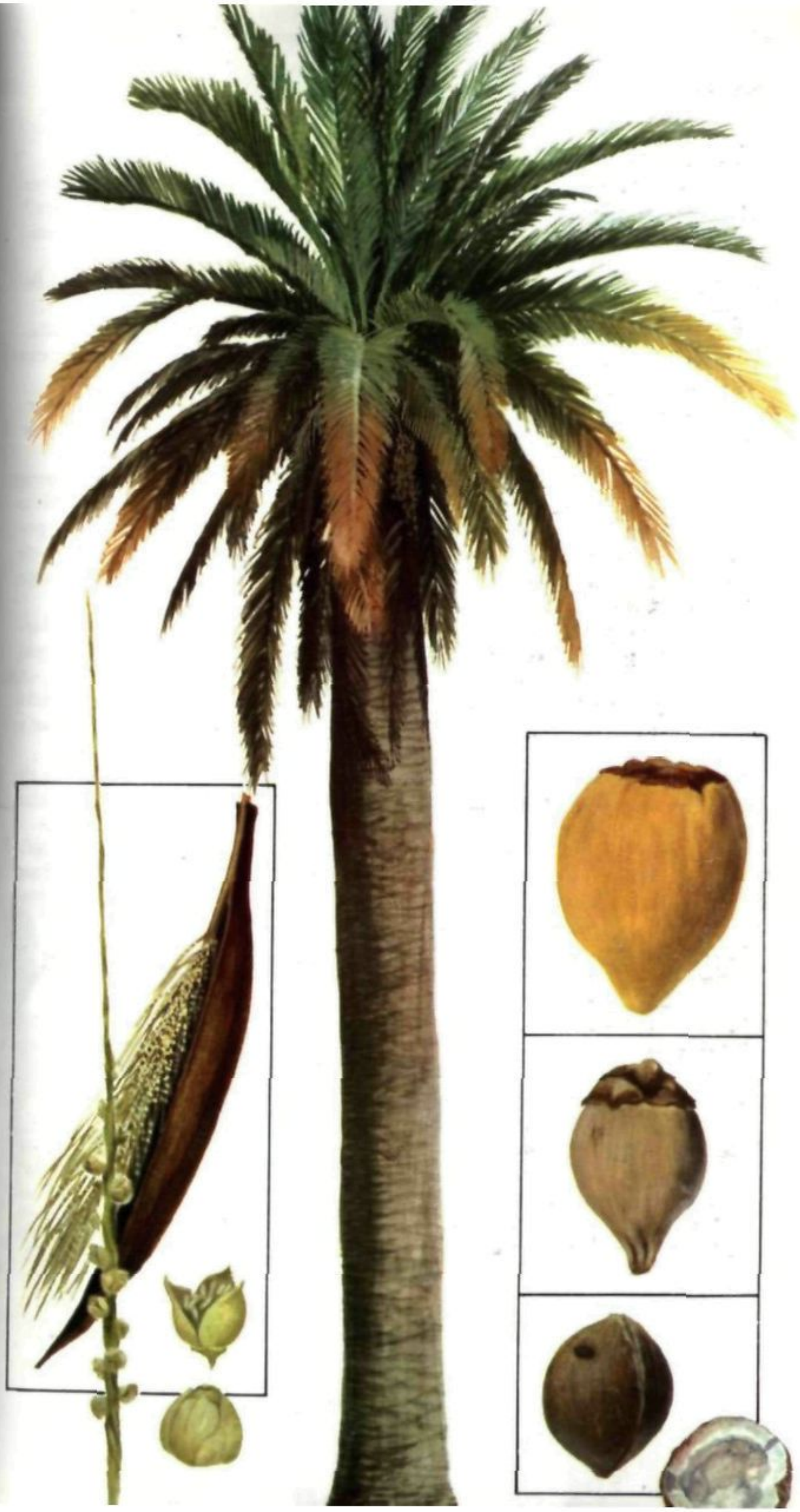
Hojas agrupadas en la parte alta del tronco, formando una corona amplia, de diámetro considerable; son pinnadas, con los segmentos extendidos, linear-lanceolados, plegados hacia abajo, rígidos, de tono verde oscuro.

Flores reunidas en un espádice de cerca de 1 m. de largo, rodeado de una espata leñosa y con más de 150 ramas delgadas que llevan en toda su longitud flores sésiles dispuestas en grupos de 2 ó 3. Cada grupo se compone de 1 flor femenina y 2 masculinas: estas últimas florecen primero y tienen el cáliz constituido por 3 sépalos, corola de 3 pétalos y numerosos estambres; las femeninas también tienen 3 sépalos y 3 pétalos, pero son un poco más grandes, con ovario trilocular y 3 estigmas. Floración: en primavera (septiembre).

Fruto: una drupa ovoide, amarilla, de 4 cm. de largo, con pulpa jugosa, pero de sabor ácido y numerosas fibras; contiene en su interior una sola semilla, leñosa, muy dura, lisa y esférica.

La palma chilena se disemina mediante semillas, las que, por su excesiva dureza, deben escariarse y ablandarse en agua tibia antes de ser sembradas. De crecimiento lentísimo, es muy longeva.

USOS: De gran importancia como ornamental, por su aspecto original y por ser nativa de nuestro país. Se halla en vías de extinción debido a la explotación a muerte que se hace de los bosques naturales de palmeras para la extracción de "miel de palma". Los coquitos producen un aceite de excelente calidad para fabricar jabones y cosméticos, y para pastelería y confitería. Las hojas se utilizan en la elaboración de pastas celulósicas para papel; también, para hacer techumbres de viviendas rústicas.



Jabonero de la China, árbol de barniz de la China, colreuteria.
Golden rain tree, China tree.
KOELREUTERIA PANICULATA Laxm. Fam.: Sapindáceas.
Sinonimia: Sapindus chinensis L.

El género Koelreuteria fue dedicado al botánico alemán Joseph Koelreuter (1733-1806), especialista en hibridaciones vegetales. El calificativo "paniculata" dice relación a la ubicación de las flores de esta especie en inflorescencias paniculosas.

El jabonero de la China, tal como su nombre popular lo indica, es originario de ese país, y también del Japón.

La familia Sapindáceas consta de unos 140 géneros con 1.500 especies ampliamente distribuidas en regiones tropicales y subtropicales; escasos miembros se extienden hacia las zonas templadas.

DESCRIPCION: Arbolito caduco, de tronco delgado y copa laxa e irregular, que puede alcanzar 5 a 8 m. de altura; los brotes nuevos son de color rojizo.

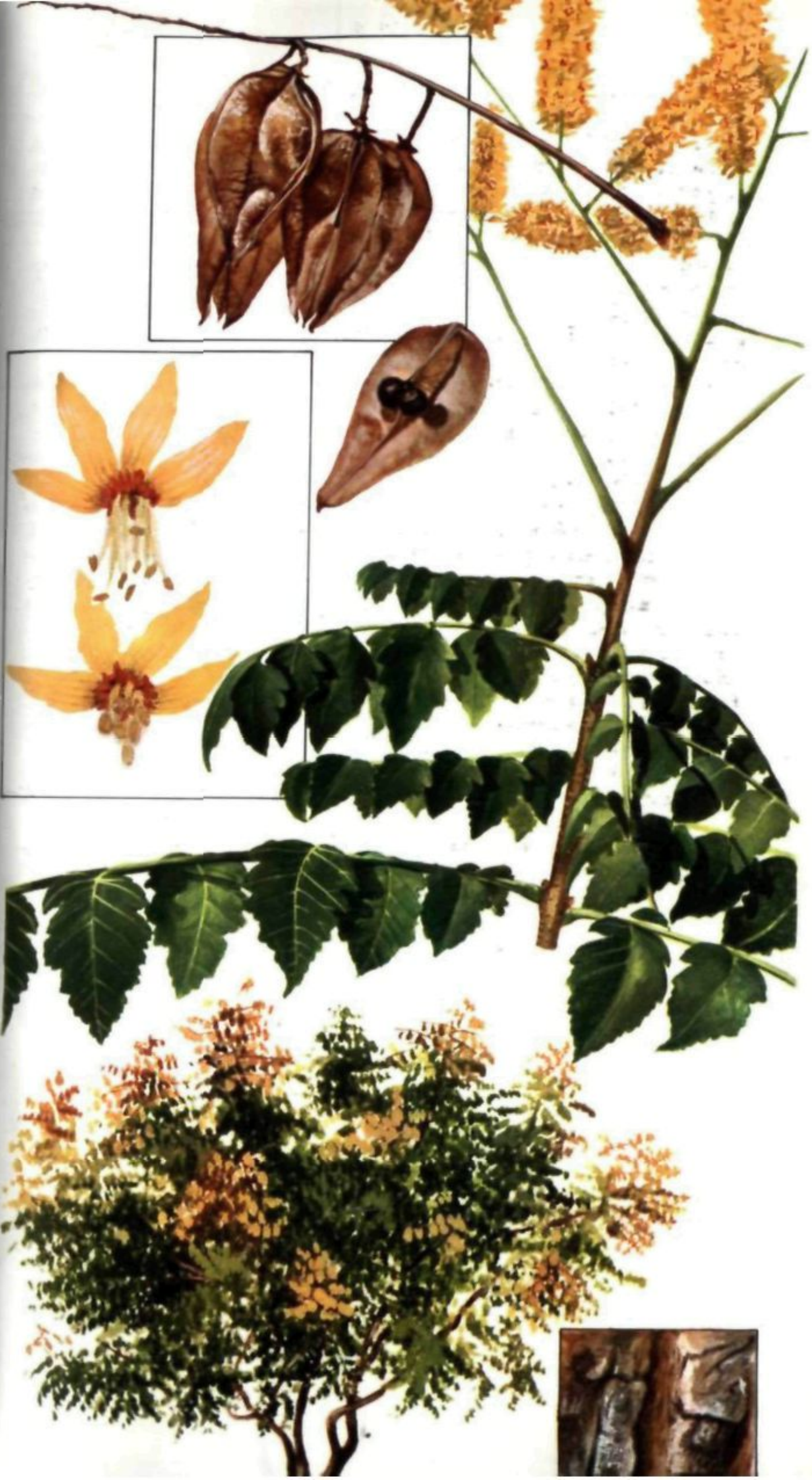
Hojas caedizas, compuestas pinnadas, imparipinadas, con textura membranosa, de 30 a 35 cm. de longitud. Las hojuelas son aovadas o aovado-oblongas, con borde irregularmente dentado, cortamente pecioladas, glabras en la cara superior y algo pubescentes en el envés, de color verde oscuro, adquiriendo tonos amarillo y café castaño durante el otoño.

Flores pequeñas, amarillas, en panículas grandes y laxas de hasta 45 cm. de largo; bisexuales, con el cáliz profundamente 5 lobulado; 5 pétalos libres, oblongos, rojizos en la base; 5 a 8 estambres. Floración: en verano y otoño.

Frutos: cápsulas trígonas infladas, de 4 a 5 cm. de longitud, con consistencia membranosa y color pardo-amarillento, que contienen pocas semillas negras y redondas adheridas a los tabiques internos.

El jabonero de la China se propaga a través de semillas o por esquejes. Es de crecimiento rápido, pero no vive muchos años. Requiere de localidades asoleadas y es sensible a las heladas intensas. Bastante rústico en cuanto a suelos.

USOS: Apreciado como ornamental por su follaje cambiante, su floración delicada y sus frutos decorativos, que se mantienen sobre el árbol durante todo el invierno.



Crespón, árbol de Júpiter, astromelia.
Queen of shrubs.
LAGESTROEMIA INDICA L. Fam.: Litráceas.

El *nombre genérico fue dado por Linneo para conmemorar a su gran amigo* Magnus von Lagerström (1691-1759), profesor de la Universidad de Gottenburgo, en Alemania. La denominación específica hace referencia al país de origen *de la especie, que no es la India, sino China (también en Australia del norte).*

El género cuenta con unas 30 variedades de Asia y Australia tropicales.

DESCRIPCION: Arbol o arbusto de hojas caedizas, de 3 a 7 m. de alto, de tron*co torcido y copa redondeada; la corteza, de color café muy claro y li*sa, cuando madura se desprende en trozos redondeados, dejando ver un tejido cortical más terso; sus tallos nuevos son de sección cuadrangular.

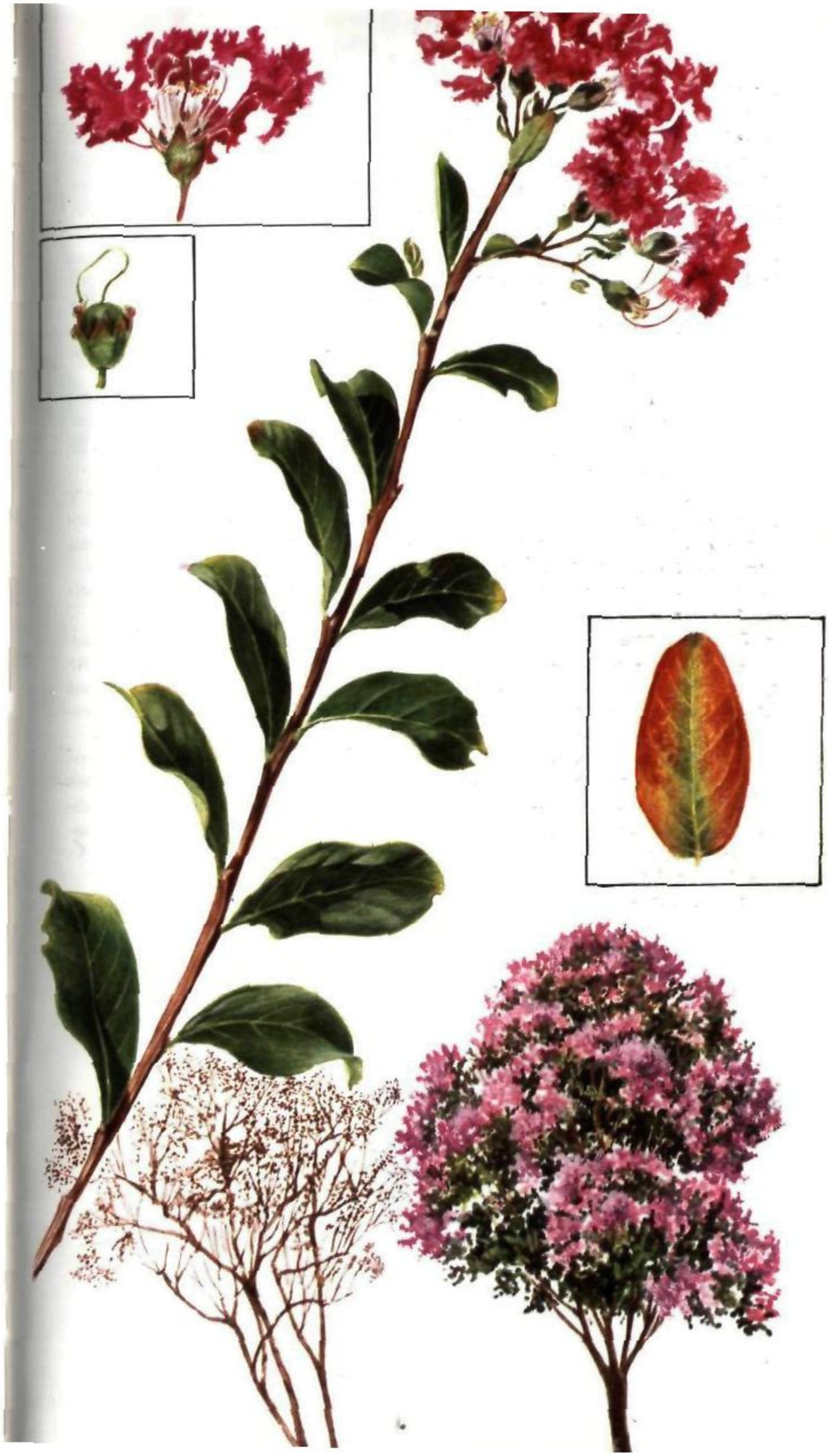
Hojas caducas, opuestas sobre las ramillas, cortamente pecioladas o sésiles, elípticas u oblongas, con borde entero, de 2,5 a 5 cm. de longitud, algo coriáceas, pubescentes en los nervios del envés; de tono verde alegre, se vuelven amarillas, rojas y púrpuras hacia el otoño, antes de caer.

Flores agrupadas en panículas terminales grandes, de 40 a 50 cm. de largo. Son hermafroditas, con colores que van del blanco al púrpura, según la variedad. Miden de 2,5 a 4 cm. de diámetro. Los sépalos, 6, se unen en un tubo; los pétalos, también 6, son libres, crespos, de consistencia blanda y apariencia etérea. Estambres numerosos (36 a 42), y ovario súpero con estilo simple. Floración: en otoño, de marzo a mayo.

Fruto: una cápsula de tono café claro de 0,8 a 1,2 cm. de longitud y dehiscente, que contiene numerosas semillas pequeñas.

El crespón se disemina mediante semillas o por esquejes semileñosos en arena. Bastante rústico en sus requerimientos, gusta de ubicaciones protegidas de heladas fuertes y muy asoleadas. Resiste bien las podas.

USOS: Abundantemente empleado como ornamental, atendidos su hermoso porte, el interesante colorido del tronco y del follaje otoñal, y la vistosa floración, además de los curiosos injertos naturales que se producen entre las ramas, propiedad que algunos jardineros aprovechan para dar al árbol muy bizarras formas. En medicina popular, las raíces del crespón se utilizan en cocimientos para curar aftas y estomatitis; las hojas y flores, como purgante.



Laurel, laurel de comer, laurel de olor.
Sweet bay, bay tree, poet's laurel.
LAURUS NOBILIS L. Fam.: Lauráceas.

"Laurus" era el nombre dado por los romanos al laurel, que se veneraba como árbol sagrado de los dioses; en esa época los deportistas vencedores y los poetas eran coronados con guirnaldas de laurel. "Nobilis": noble, famoso, eminente, notable o majestuoso.

El laurel es originario de la zona mediterránea, donde también crece la otra especie del mismo género: Laurus angustifolia.

DESCRIPCION: Arbol o arbusto siempreverde que puede alcanzar 10 m. de altura; de forma piramidal y follaje denso, a menudo tiene varios troncos. En los individuos jóvenes la corteza, gris oscura, es lisa, arrugándose y llenándose de grietas en los maduros.

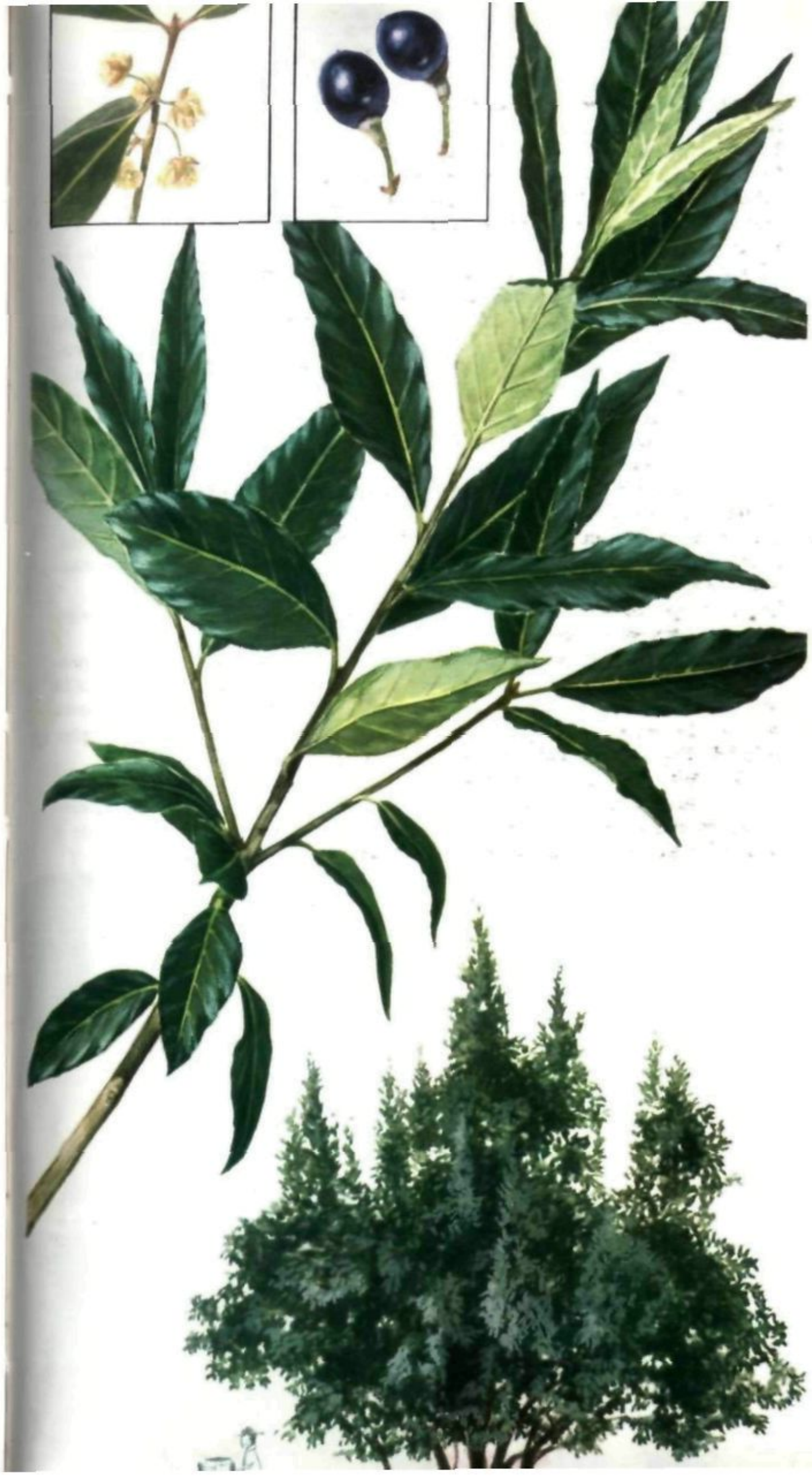
Hojas perennes, simples, coriáceas, de 6 a 10 cm. de largo por 2 a 3 de ancho, lanceoladas, agudas en ambos extremos, con borde finamente dentado (ocasionalmente ondulado), muy perfumadas, de color verde oscuro, con las nervaduras de la base de la lámina rojizas.

Flores agrupadas en pequeñas umbelas axilares; amarillas, con alrededor de 1 cm. de diámetro, pedunculadas. Los distintos sexos se encuentran en árboles separados: las flores masculinas tienen 4 sépalos y 8 a 14 estambres; las femeninas, 4 estaminodios, ovario súpero y estilo terminal simple. Floración: en primavera.

Frutos: drupas ovoides de 1,5 a 2 cm. de longitud, negras cuando maduras, brillantes; contienen una semilla.

El laurel puede reproducirse mediante semillas, a través de esquejes o por trasplante de retoños de la base. De crecimiento rápido, es bastante rústico. Resiste todo tipo de suelos, incluso los salinos y secos; prefiere, sin embargo, los terrenos sueltos y húmedos, fértiles y asoleados, adquiriendo entonces un desarrollo espléndido. Soporta las heladas de poca intensidad y las podas drásticas.

USOS: Cultivado como ornamental en plazas, parques y jardines, habitualmente en cercos vivos o podado con formas caprichosas. El fruto produce un aceite utilizable en perfumería. Sus hojas son muy empleadas como condimento. La madera no tiene valor comercial, pero es apta para tallados artesanales.



Ligustro, alheña, aligustre.
Privet.
LIGUSTRUM LUCIDUM Ait. Fam.: Oleáceas.
Sinonimia: Ligustrum japonicum Hort. non Thunb.

El nombre genérico corresponde a la denominación latina de la planta. El específico "lucidum" significa "brillante".

Este género agrupa a unas 40 especies, principalmente asiáticas, de las cuales la ligustrina, L. sinensis, es un arbusto ornamental muy difundido.

El ligustro es originario de China, Japón y Corea.

DESCRIPCION: Arbol de follaje siempreverde que puede medir 10 a 15 m. de altura, con porte derecho y ramificaciones densas; la corteza es lisa, café-grisácea, algo verrugosa, y se fisura longitudinalmente con la edad.

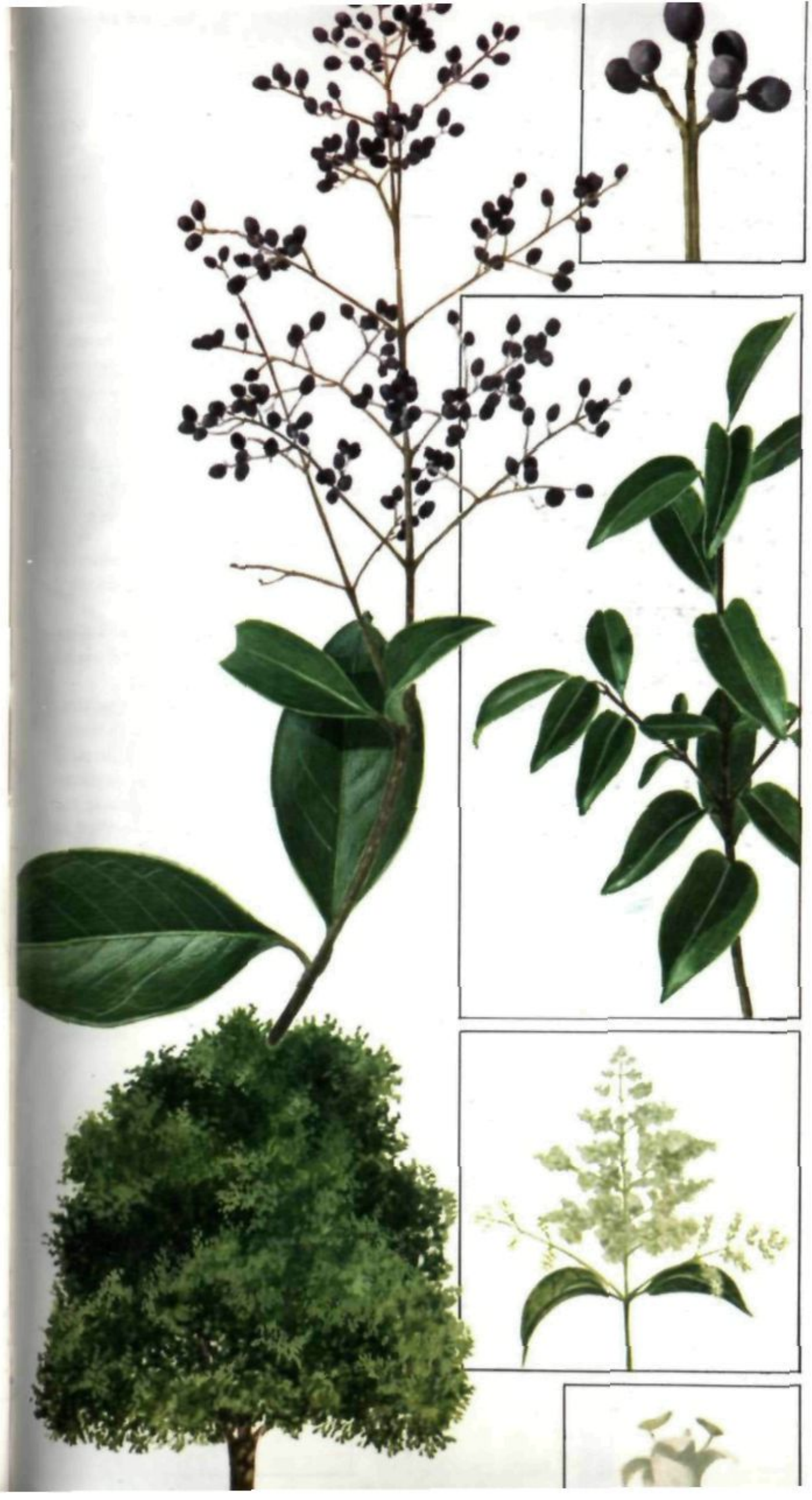
Hojas perennes, de 5 a 10 cm. de largo, opuestas sobre las ramillas, pecioladas, simples, oval-lanceoladas, con borde entero, de color verde oscuro en la cara superior y más claras en el envés, con la nervadura marcada.

Flores agrupadas en panículas sueltas terminales, de 10 a 20 cm. de longitud. Son pequeñas y blanquecinas, cortamente pediceladas, hermafroditas. Cáliz de 4 lóbulos; corola tubular de 4 pétalos; 2 estambres adheridos al tubo de la corola, de filamentos cortos, y ovario súpero de estilo corto. Floración: en febrero y marzo.

Fruto: una falsa drupa de color oscuro, oblonga, carnosa, de 6 a 8 mm. de largo, que persiste prolongado tiempo en el árbol.

El ligustro se disemina a través de semillas de lenta germinación; puede reproducirse con facilidad mediante estacas, y también por trasplante de retoños de la raíz. Muy resistente a todo tipo de clima y suelo. De crecimiento rápido, soporta sin problemas las podas drásticas, rebrotando con extraordinario vigor. Bastante resistente a las pestes de toda índole.

USOS: Cultivado como ornamental, para plantarlo individualmente o en grupos; también, para setos. La madera, de regular calidad, blanco-cremosa, de textura fina y homogénea, sin veta destacada, muy dura, resistente y flexible, es apta para objetos torneados, mangos de herramientas, etc.



Liquidámbar, gomero dulce, árbol del estoraque, nogal satinado.
Sweet gum, satin walnut (timber).
LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA L. Fam.: Hammamelidáceas.

El nombre "Liquidambar" deriva del latín "liquidus" (líquido) y del árabe "ambar" (ámbar), por el fluido aromático que exuda esta variedad.

El liquidámbar es originario del este de América del Norte.

Sólo 6 especies forman este género. Las restantes provienen de Asia Menor, Formosa, etc.

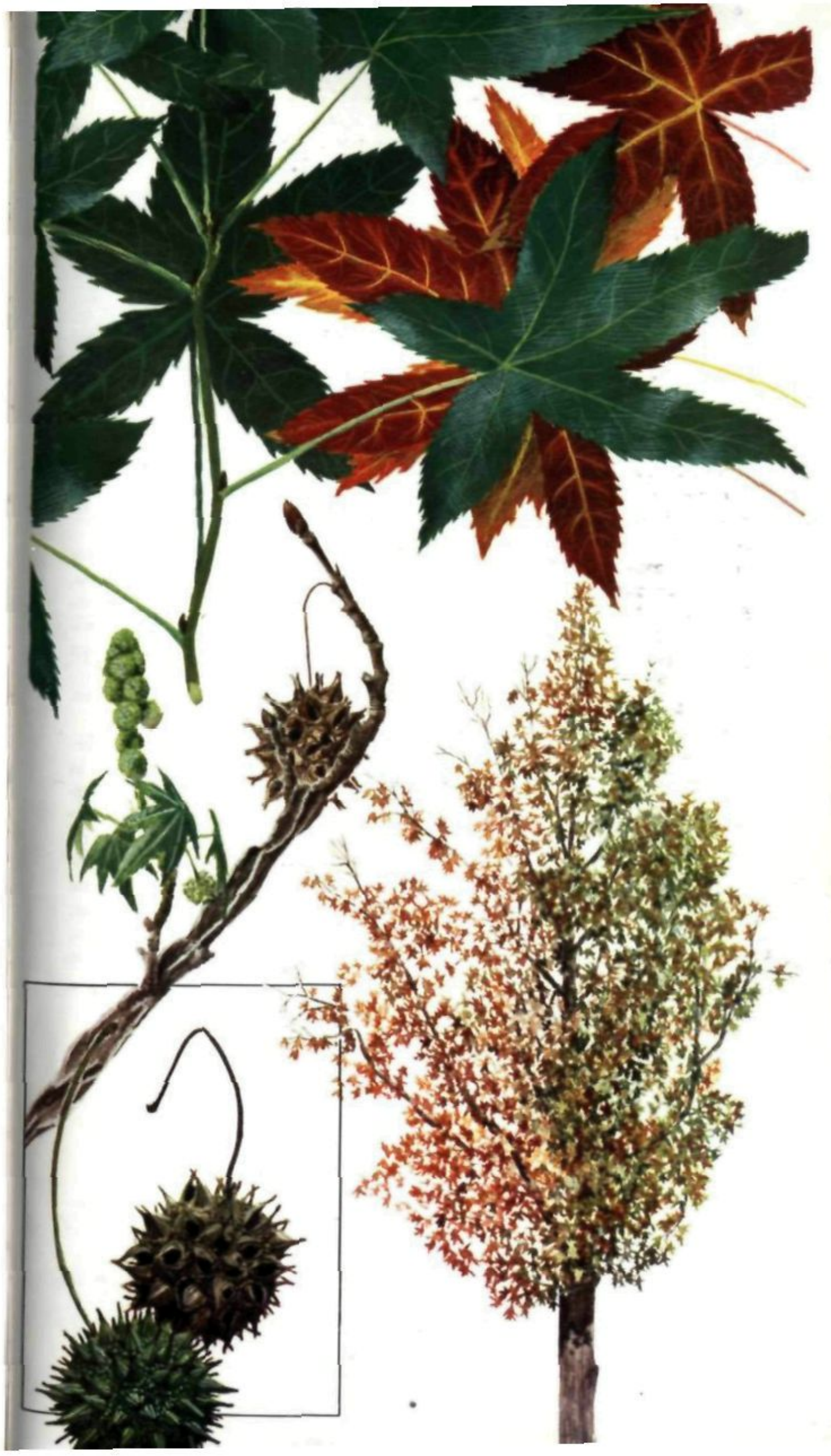
DESCRIPCION: Hermoso árbol de hojas caducas, con estructura piramidal, que alcanza hasta 40 m. de altura y 2 de diámetro; tronco recto, cubierto de corteza de tono gris claro, profundamente hendida, incluso en las ramas jóvenes, las que con frecuencia desarrollan aristas corchosas. Hojas de 10 a 15 cm. de largo, alternas, pecioladas, de forma palmeada, con 5 a 7 lóbulos agudos y borde finamente aserrado; de tono verde oscuro y brillante y con el envés más claro, hacia el otoño adquieren un abigarrado colorido, que antes de caer varía sucesivamente del amarillo al rojo, al escarlata, al violáceo y al marrón.

Flores unisexuales. Ambos sexos se ubican en el mismo árbol: las masculinas, en cabezuelas globosas terminales, apétalas, con 4 estambres; las femeninas, en inflorescencias redondas largamente pedunculadas. Floración: primaveral.

Frutos: cápsulas dehiscentes que se reúnen en infrutescencias globosas, cubiertas de protuberancias espinosas; cada cápsula contiene 1 a 2 semillas aladas de 3 mm. de longitud.

El liquidámbar se propaga mediante semillas y por esquejes. Es bastante rústico. Resistente a las heladas. De crecimiento relativamente rápido. Prefiere los suelos frescos y húmedos. No precisa poda.

USOS: De alto valor como especie ornamental, por su hermosa forma y su dramático colorido en el otoño. La madera es de excelente calidad y muy empleada, sobre todo en su país de origen; de color marrón rojizo y brillo satinado, con veta pronunciada, dura, fuerte y estable, es apropiada para carpintería en general, chapas decorativas, revestimientos y tallados. De la corteza se extrae una resina aceitosa llamada "estoraque", de gran uso farmacéutico y en la fabricación de perfumes.



Tulipero, árbol de los tulipanes, tulipanero.
Tulip tree. White wood, yellow poplar (nombres de las maderas).
LIRIODENDRON TULIPIFERA L. Fam.: Magnoliáceas.

La denominación genérica deriva de las palabras griegas "leirion" (lirio) y "dendron" (árbol), haciendo referencia a las bellas y vistosas flores de esta especie. "Tulipifera" especifica la semejanza de éstas con las de los tulipanes.

Esta variedad es originaria del este de Norteamérica, particularmente frecuente al sur de los montes Apalaches, en Carolina del Norte y en el Estado de Tennessee. Tiene gran amplitud ecológica.

El género Liriodendron está formado sólo por dos especies: la americana y L. chinensis, nativa de China.

DESCRIPCION: Arbol de hermoso porte, con copa redonda a piramidal, de tronco recto y ramificación que comienza bastante abajo. Llega a medir 50 m. de altura y tiene la corteza de tono café-anaranjado, algo oscura, muy fisurada cuando madura.

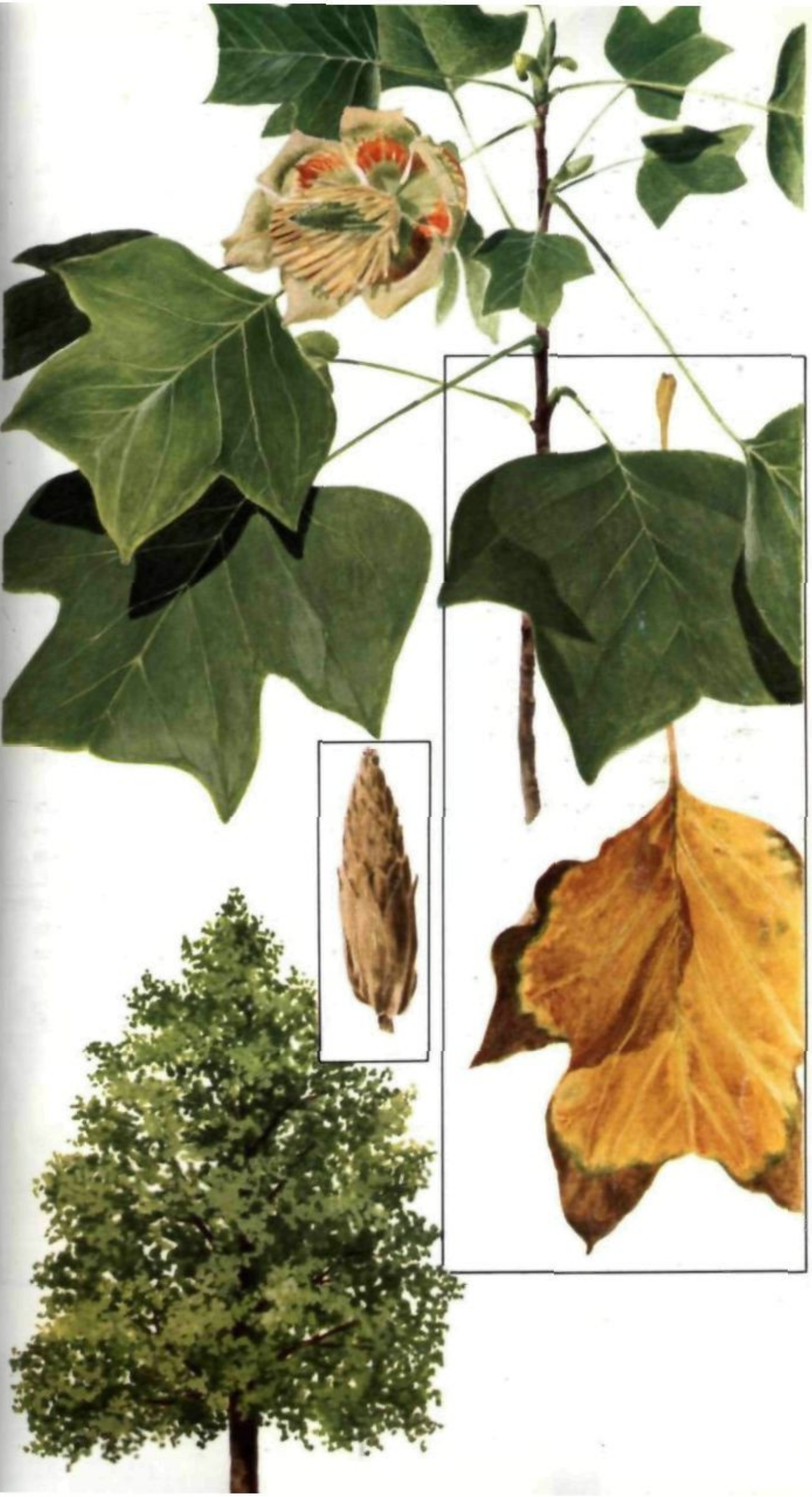
Hojas caducas, enteras, alternas, provistas de pecíolos alongados, tan largas como anchas (7 a 12 cm.), de forma característica con 4 a 6 lóbulos de ápice truncado y un diseño que recuerda a una montura. De color verde claro algo glauco, adquieren tonos amarillo dorado y café castaño hacia el otoño. Las yemas, un tanto curvas y aplastadas, son de un hermoso color café, con dibujos en lila.

Flores con estructura atulipada, grandes, de 4 a 5 cm. de diámetro, de color amarillo-verdoso, con manchas anaranjadas en la base de los pétalos; solitarias, bisexuales, con 3 sépalos libres caedizos, 6 pétalos redondeados y numerosos estambres carnosos y amarillos; ovario de abundantes carpelos densamente imbricados en una columna, que se desarrollan para formar un cono. Floración: en primavera, rara vez antes de los 15 ó 20 años de vida.

Fruto: una sámara ubicada dentro del cono, que mide aproximadamente 7 cm. de largo y es leñoso.

El tulipero se reproduce mediante semillas de escaso poder germinativo. De crecimiento muy rápido, tiene pocas restricciones en cuanto al suelo. Resiste bien la sombra y las bajas temperaturas. Necesita bastante humedad. No adquiere pestes fácilmente.

USOS: De gran valor ornamental, por su silueta hermosa y sus flores y hojas de forma y colorido atractivos. En Estados Unidos es una especie maderable de primer orden; en Chile, poco conocido para ese propósito. Madera de excelente calidad, con veta marcada, blanda pero resistente y fácil de trabajar, especialmente apropiada para carpintería en general, construcciones, muebles, terciados y placas, instrumentos musicales, etc.; buena para la fabricación de pastas celulósicas.



Magnolia.
Southern magnolia, laurel magnolia, bull bay magnolia.
MAGNOLIA GRANDIFLORA L. Fam.: Magnoliáceas.

El nombre genérico fue puesto por Linneo en honor a Pierre Magnol (1638-1715), profesor de botánica y director del Jardín Botánico de Montpellier, en Francia. "Grandiflora" califica el gran tamaño de las flores.

Variedad originaria del sur de los Estados Unidos. Las Magnolias conforman un grupo de unas 80 especies, principalmente del este de Asia, América y los Himalaya, que incluyen a algunos de los más hermosos especímenes productores de flores grandes.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde de copa piramidal, ancha y con follaje denso, que puede alcanzar unos 25 m. de altura. Las yemas y las ramillas están recubiertas de tomento rojizo. Tronco recto, revestido de corteza gris-castaña, con hendiduras poco profundas y escamas delgadas.

Hojas perennes, alternas, simples, provistas de estípulas largas que envuelven las yemas y caen al desarrollarse aquéllas. Son pecioladas, con borde entero, grandes, de 12 a 20 cm. de longitud, ovaladas o elípticas, de contextura coriácea y nervadura central sobresaliente. De tono verde oscuro brillante y lustrosas en la cara superior, cubiertas de vellosidades ferrugíneas en el envés. El pecíolo, también pubescente, mide alrededor de 2 cm. de largo.

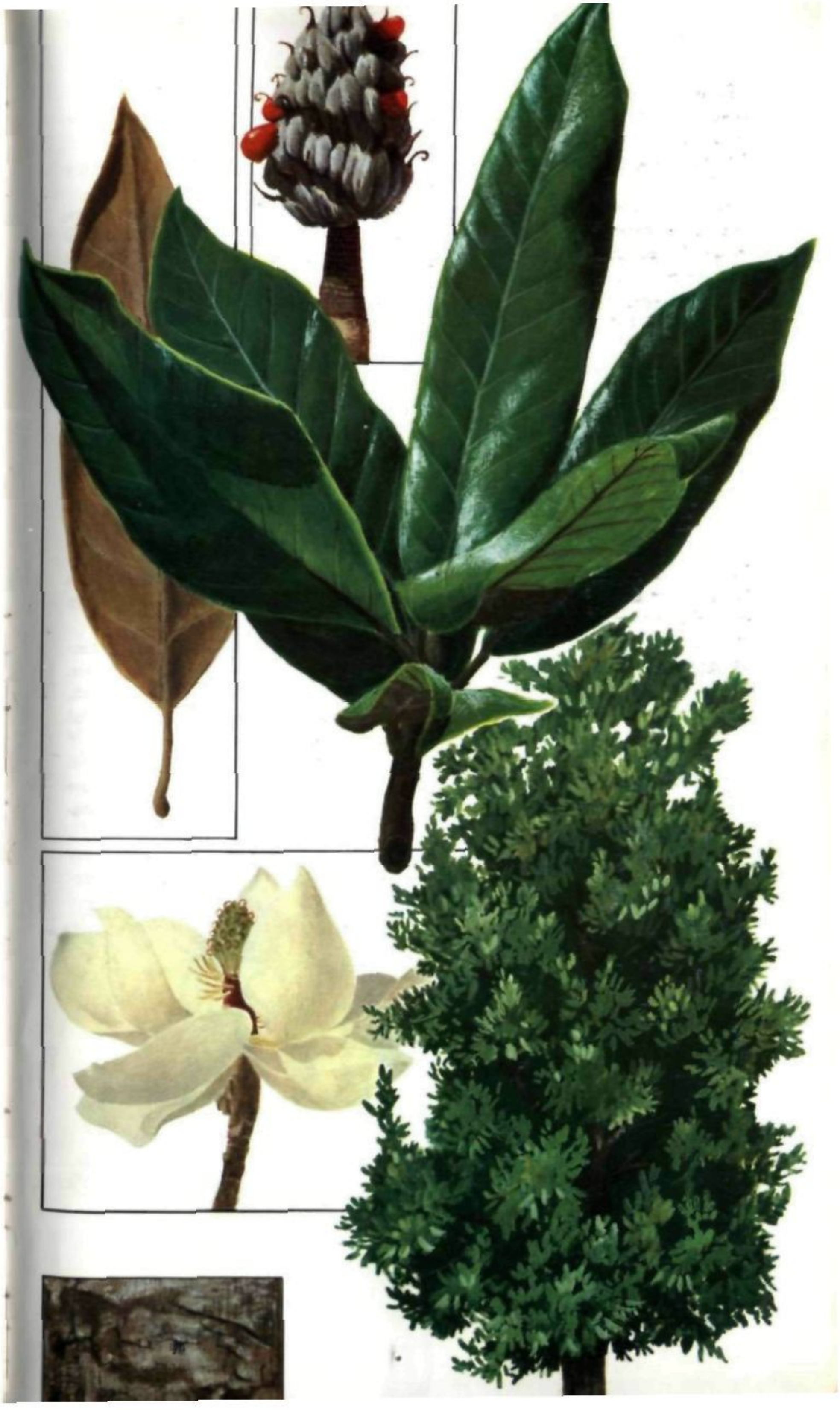
Flores solitarias, situadas al extremo de las ramas; con forma de copa y de 15 a 20 cm. de diámetro, son blancas y perfumadas, y se hallan sostenidas por un pedúnculo corto y grueso; cáliz de 3 sépalos petaloídeos; corola de 6 pétalos gruesos, cóncavos y libres; numerosos estambres de filamentos de color purpúreo.

Floración: desde enero hasta abril.

Frutos: semejantes a un cono, dehiscentes, ovoides, de 7 a 10 cm. de longitud, recubiertos de tomento café, con numerosas semillas suspendidas por largos hilos delgados, rojas, grandes y con abundante endosperma aceitoso.

La magnolia se propaga mediante semillas y a través de esquejes; las variedades se reproducen por injerto. Muy resistente a todo tipo de terreno, prefiere los suelos compactos, húmedos y algo ácidos. Resiste bien las heladas. Se recomienda no podarla.

USOS: De gran valor ornamental, por su hermoso porte, su follaje brillante y sus grandes flores, que destacan entre las hojas; apta para plantarla aislada o en grupos en parques y jardines. En medicina popular, la corteza y las semillas se utilizan por sus cualidades fortificantes, estimulantes, tónicas y febrífugas; las semillas se emplean con buenos resultados contra la parálisis. La madera, de regular calidad, de color claro y textura fina y uniforme, dura y rígida, fácil de tornear, es apropiada para carpintería y mueblería, para fabricar chapas, etc.



Magnolia, árbol lirio.
Japanese big-leafed magnolia.
MAGNOLIA SOULANGEANA. Fam.: Magnoliáceas.

M. soulangeana corresponde a un híbrido entre MAGNOLIA DENUDATA y MAGNOLIA LILIFLORA.

El nombre "Magnolia" fue dado para honrar a Pierre Magnol (1638-1751), profesor de botánica y director del Jardín Botánico de Montpellier, en Francia. El específico "soulangeana", en honor de Chevalier Ettienne Soulange-Bodin (1774-1846), importante horticultor galo.

Existen tres tipos de Magnolias: las de hoja perenne, como la M. grandiflora del sur de Estados Unidos; las de hojas caducas, que florecen en verano, de tal forma que el follaje hace resaltar las flores; el tercer tipo es también caducifolio, pero florece antes de que salgan las hojas, en la muy temprana primavera.

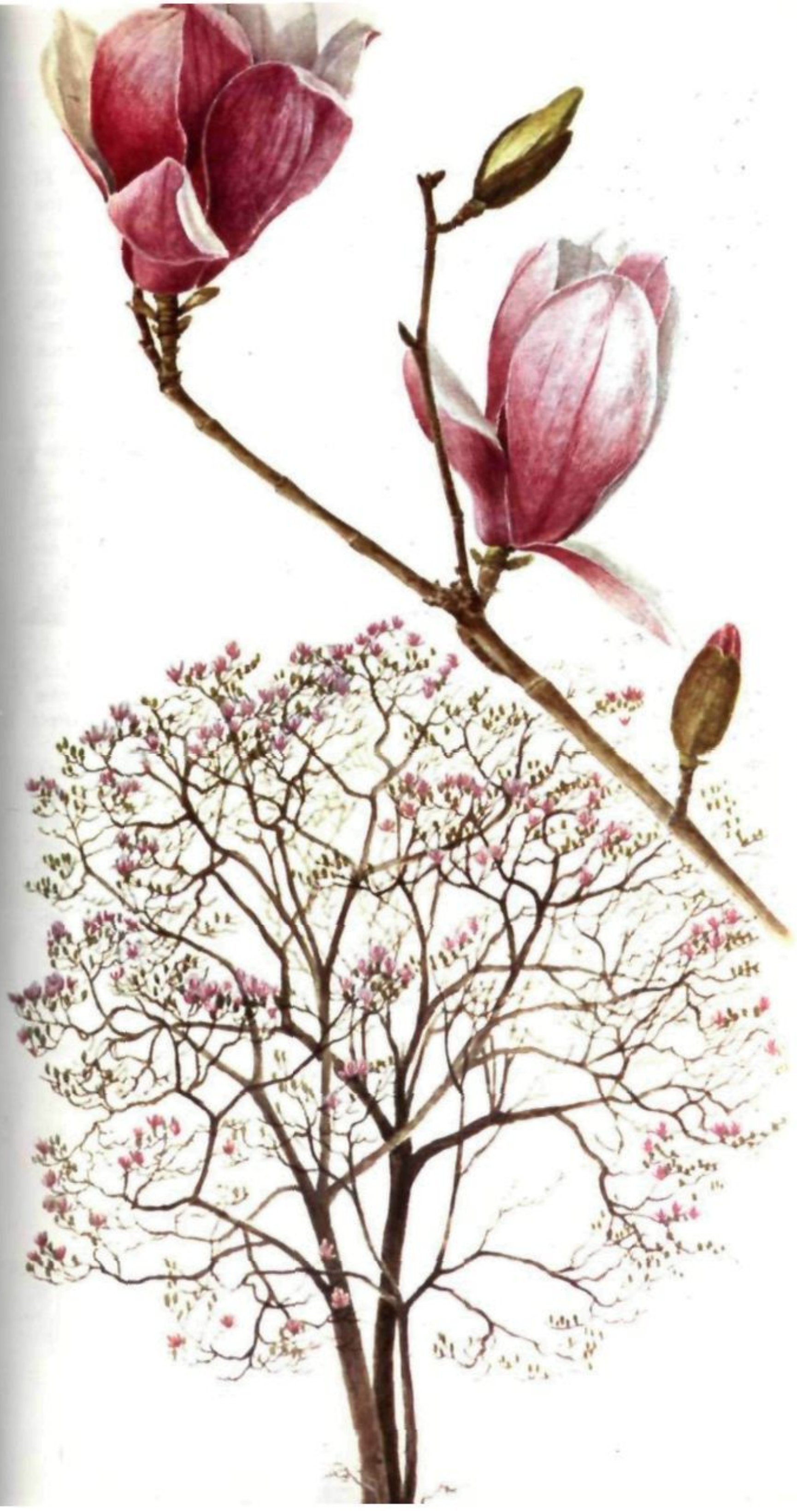
DESCRIPCION: Arbusto o arbolito de ramificación baja y amplia, que se curva hacia arriba en las puntas y puede alcanzar unos 7 a 8 m. de altura. Por ser un híbrido, tiene características de ambos progenitores, las que se han estabilizado luego de más de 200 años de cuidadosa selección hortícola. Magnolia denudata: árbol originario de China, que logra 10 m. de altitud, con flores blancas y grandes. En cambio, Magnolia liliflora, proveniente del Japón, es un arbusto bajo, de no más de 4 m. de altura, con las flores de color púrpura.

Hojas caducas, grandes, simples, alternas sobre las ramillas; aparecen después de la floración. Son pecioladas, de borde entero, pubescentes en el envés y de 15 cm. de longitud.

Flores grandes (hasta 12 cm. de largo), solitarias, en forma de tulipán, con distintas tonalidades, que van del blanco al púrpura, pasando por el rosado; sépalos, 3, semejantes a los pétalos y teñidos generalmente de púrpura; pétalos, 6, libres, imbricados; estambres, numerosos; abundantes carpelos, unidos a un eje central alargado que luego se desarrolla en el fruto, el cual es semejante a un cono.

Esta especie se propaga vegetativamente por medio de injertos y mugrones. No tiene mayores requerimientos en cuanto a suelos, pero no se adapta bien a los calcáreos. Gusta de exposiciones asoleadas y tolera sin problemas las heladas. Resistente al smog. De crecimiento lentísimo.

USOS: Exclusivamente cultivada con fines ornamentales, por lo que es muy apreciada. Numerosas variedades hortícolas se han desarrollado implementando las excelentes cualidades de esta planta.



Manzano de flor.
Siberian crab apple.
MALUS BACCATA var. PURPUREA "LEMONEI". Fam.: Rosáceas.

El nombre genérico ha conservado la denominación latina de esta variedad. El específico "baccata" deriva del latín "baccatus", que significa "semejante a una baya".

El manzano silvestre Malus baccata es originario de Siberia, con numerosas variedades tanto silvestres como cultivadas. Fue introducido en Europa a fines del siglo XVIII para mejorar las cepas de manzanos productores de fruta, pero más bien se utilizó como especie básica para el desarrollo de híbridos interesantes, cuyas abundantes y hermosas flores eran mucho más atractivas que las manzanas producidas.

DESCRIPCION: Arbolito de follaje caduco y copa irregular, de ramaje denso, con tendencia a ser algo péndulo.

Hojas simples, caedizas, con los bordes dentados, ovaladas, aguzadas en los extremos, de tono verde oscuro o verde-purpúreo, pecioladas.

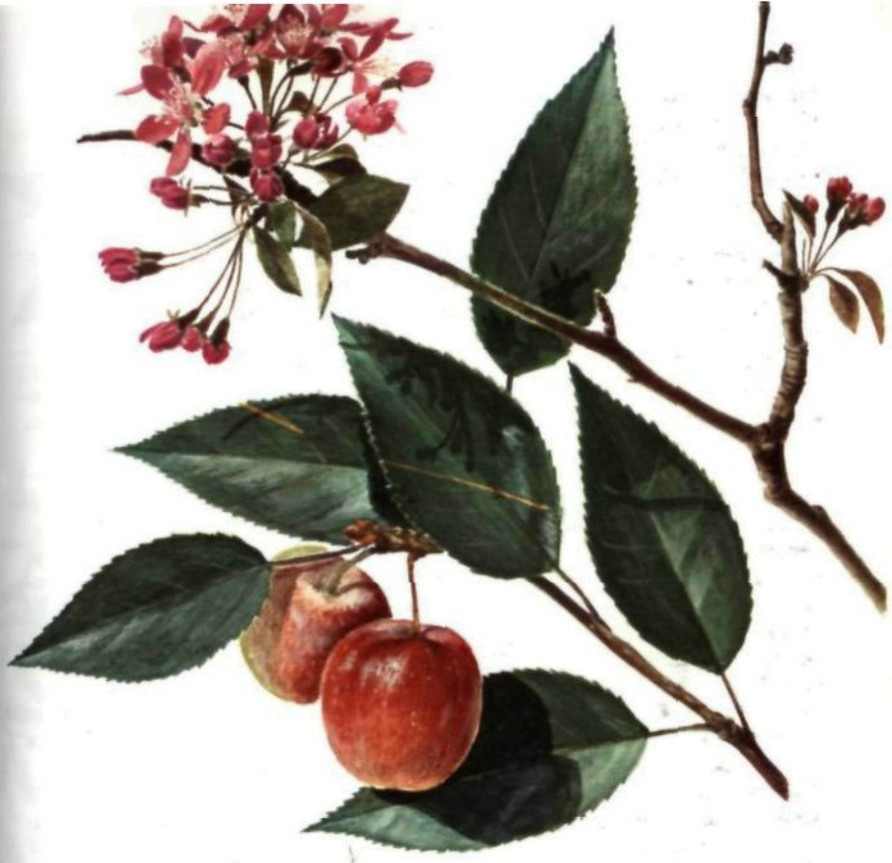
Flores abundantes, en pequeños racimos, como umbelas, de color rojo o púrpura, pedunculadas, regulares. Son hermafroditas y están provistas de un receptáculo plano en cuyo borde se encuentran insertos los sépalos, 5 pétalos y numerosos estambres; ovario ínfero. Floración: en primavera.

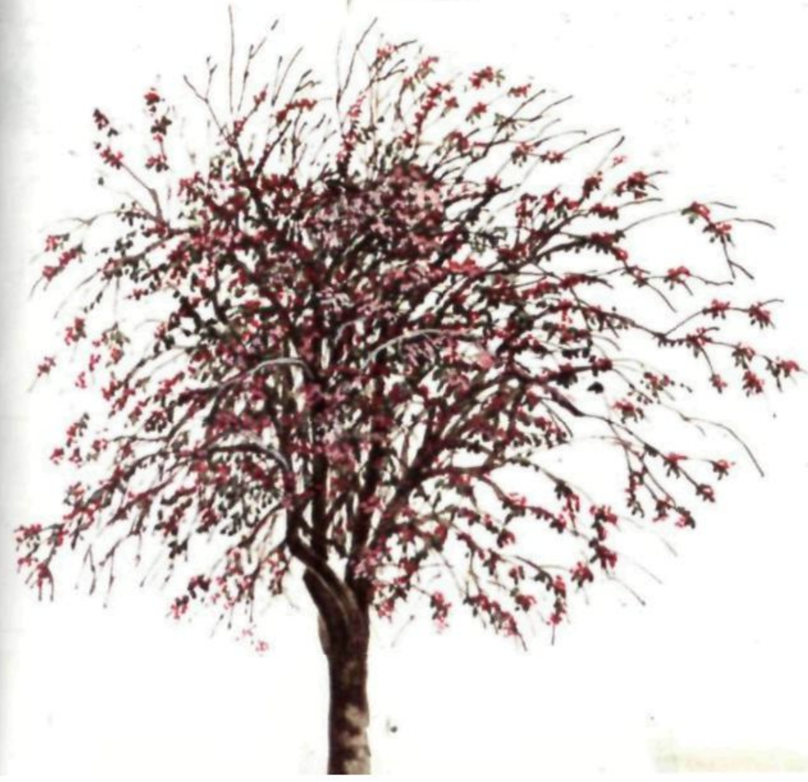
Fruto: un pomo globoso de 2 a 4 cm. de diámetro, achatado en la base y en el ápice, pedunculado, de tono rojo brillante o púrpura, con pulpa agridulce y perfumada.

El manzano de flor se propaga mediante semillas y a través de estacas; también, por trasplante de retoños de la base e injerto. Es rústico para todo tipo de suelos y climas. Resiste sin problemas las heladas, pero no gusta de los grandes calores. Soporta bien las podas.

Aparte de la variedad "Lemonei", ilustrada en esta página, el Malus baccata cuenta con numerosos híbridos y variedades hortícolas, como M. baccata var. "Eleyi", con flores de color púrpura y brillantes; var. "Robusta", con frutos rojos semejantes a cerezas; var. "Golden Hornet", con frutos amarillos que se quedan durante mucho tiempo en el árbol, etc.

USOS: Como ornamental, muy atractivo, por su abundante floración y su follaje purpúreo. Los frutos, comestibles, son especialmente aptos para compotas y mermeladas, y para aromar licores. En medicina popular, la corteza se utiliza como febrífugo.





Maitén, maitén del centro.
MAYTENUS BOARIA Mol. Fam.: Celastráceas.
Sinonimia: Maytenus chilensis D.C., Celastrus chilensis Mol.

La denominación genérica proviene del nombre indígena, "maitén"; el específico "boaria" significa "bovina", debido a que las hojas de esta variedad son muy apetecidas por el ganado.

Especie nativa de Chile, donde crece en forma natural entre Coquimbo y Chiloé, no habitualmente en la zona del litoral.

El género Maytenus es endémico de Centro y Sudamérica, con unas 70 especies, de las cuales 2 son chilenas: maitén y leña dura (Maytenus magellanica).

DESCRIPCION: Arbol de aspecto elegante que alcanza 20 m. de altura. Ramas delgadas y colgantes, con copa ancha y siempreverde. Tronco recto y corteza grisácea.

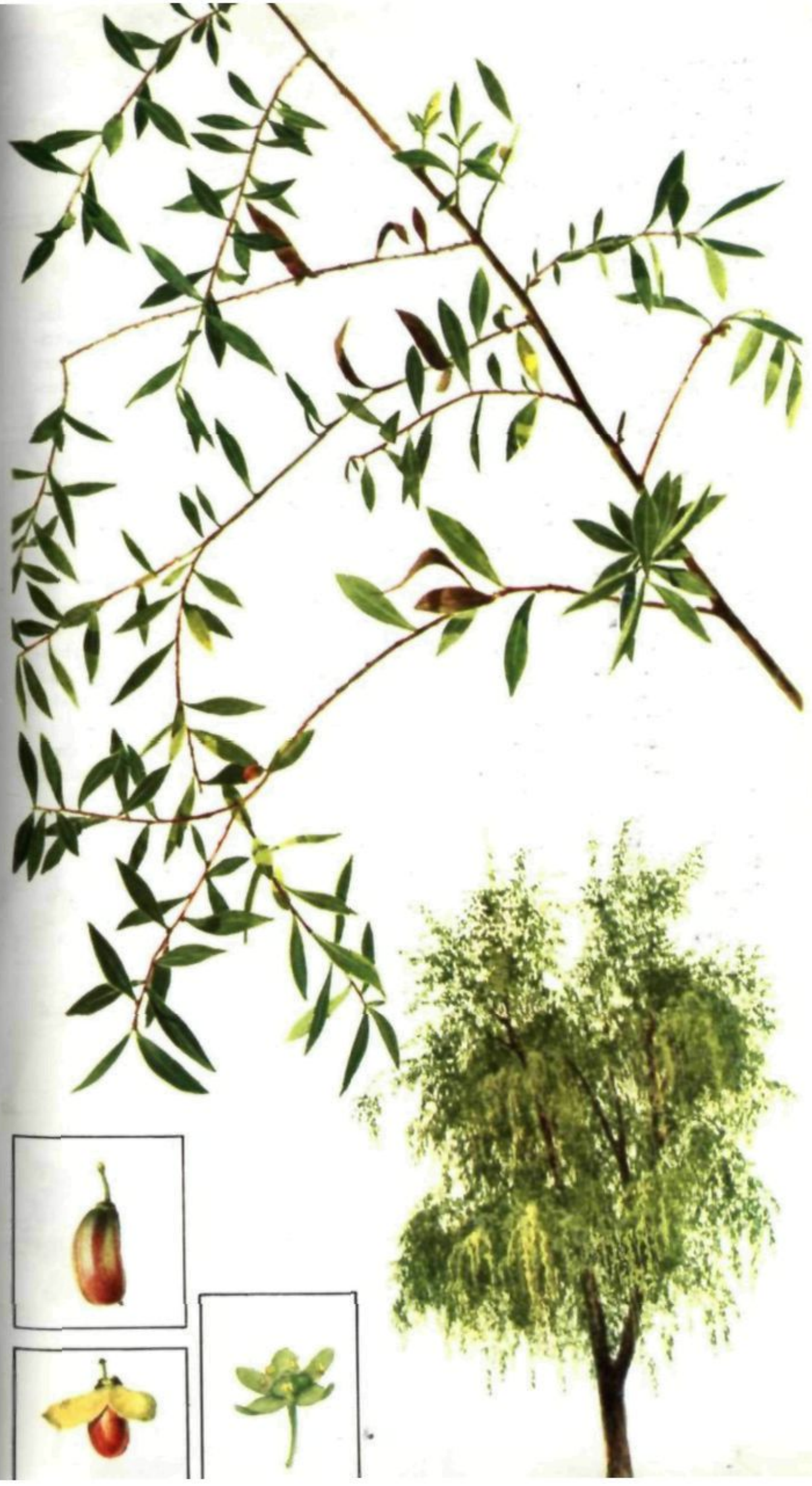
Hojas perennes, alternas, simples, elípticas, aguzadas en ambos extremos, de 2,5 a 5 cm. de longitud, pecioladas, con borde aserrado, algo coriáceas.

Flores muy numerosas y pequeñas; nacen agrupadas en las axilas de las hojas. Hermafroditas. Cáliz de 5 lóbulos; 5 pétalos blanquecinos; estambres, 5, alternos a los pétalos; ovario generalmente de 2 divisiones, cada cual con 1 óvulo; estilo delgado. Floración: en primavera (octubre).

Fruto: una cápsula coriácea, dehiscente, de 5 mm. de largo, pedunculada, con un arilo que la recubre, de color rojo escarlata; contiene 1 ó 2 semillas.

El maitén se disemina fácilmente por semillas de buen poder germinativo; también, mediante estacas o chupones. Requiere terrenos profundos y fértiles. Gusta de abundante humedad. De crecimiento lento, soporta bien la poda.

USOS: Recomendado como especie ornamental por su hermoso aspecto y su buena adaptación al medio. Apropiada para reforestación (especialmente en el sur de Chile, donde crece muy bien) y para proteger cursos de agua. Se emplea como leña y carbón. Sus ramas y hojas, para alimentar al ganado. De la semilla se puede extraer aceite similar al de linaza, para utilizarlo en las industrias de pinturas, barnices, tintas de imprenta, etc. En medicina popular las hojas se emplean en cocimiento, como febrífugas, y en lavativas, para contrarrestar los efectos alérgicos del litre; las semillas sirven de purgante. La madera, durísima, es apta principalmente para fabricar mangos de herramientas, estribos, artesanías torneadas, etc.



Trasparente, mioporo.

MYOPORUM LAETUM Forst. Fam.: Myoporáceas.

El nombre genérico "Myoporum" deriva de las palabras griegas "myo" (cerrar) y "poros" (poro), y se explica por las glandulitas traslúcidas que tienen las hojas de esta variedad. El calificativo "laetum" significa "brillante, resplandeciente" (por sus hojas con esa propiedad).

El trasparente es originario de Nueva Zelandia. El género Myoporum agrupa a unas 30 especies endémicas de Australia, Oceanía y este de Asia.

DESCRIPCION: Arbolito o arbusto erguido, siempreverde, de follaje denso y copa globosa, que alcanza 8 a 12 m. de altura.

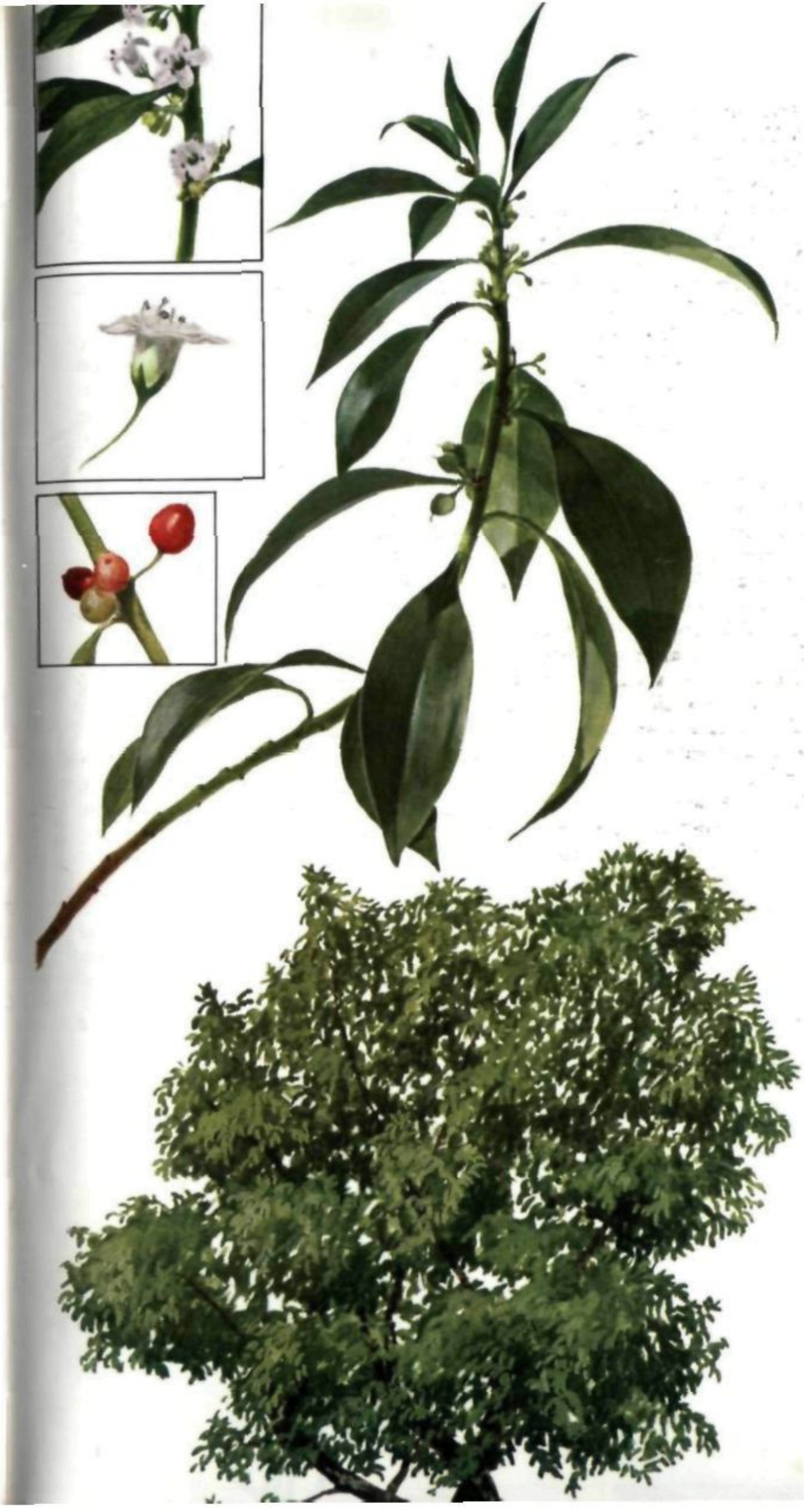
Hojas persistentes, alternas sobre las ramillas, elíptico-lanceoladas, aguzadas en ambos extremos, de 5 a 10 cm. de longitud, de consistencia algo carnosa, de tono verde oscuro y con puntuaciones trasparentes en toda la superficie de la lámina, que corresponden a cavidades secretoras; tienen borde entero y se hallan provistas de un pecíolo corto.

Flores blancas, con pequeñas manchitas rosadas o purpúreas hacia el centro. Son pequeñas, no completamente regulares, y se agrupan en fascículos axilares. Acampanadas, bisexuales. Cáliz de 5 partes, con los sépalos unidos en la base y aguzados en los extremos. Corola con 5 pétalos de puntas redondeadas, vellosos, con manchitas rosadas; 4 estambres de filamentos delgados y 1 estaminodio. Ovario súpero, bilocular, con estilo terminal y estigma sencillo. Floración: durante diferentes épocas del año.

Fruto: una drupa negra de 0,5 cm. de diámetro, globosa.

Esta especie se disemina mediante semillas o por estacas plantadas en arena. De crecimiento rápido y muy rústica en sus requerimientos de suelo. Bastante apropiada para la costa de la zona central de Chile, ya que resiste bien los terrenos arenosos y salinos, y es sensible a las heladas. Soporta sin problemas las podas drásticas.

USOS: Arbolito de valor ornamental, para plantarlo individualmente o en cercos vivos; también, para el ornato de calles pequeñas, y en la costa, en forma de cortinas cortavientos.



Parquinsonia, cina-cina, espina de Jerusalén, sauce espinoso, palo verde.
Jerusalem Thorn.
PARKINSONIA ACULEATA L. Fam.: Cesalpináceas (Leguminosas).
Sinonimia: Parkinsonia spinosa H.B.K.

El nombre genérico "Parquinsonia" fue dado por Linneo para honrar a John Parkinson, botánico del siglo XVI. El específico "aculeata" significa "espinoso, lleno de púas".

La parquinsonia es originaria del norte de Argentina y de otros países de América tropical.

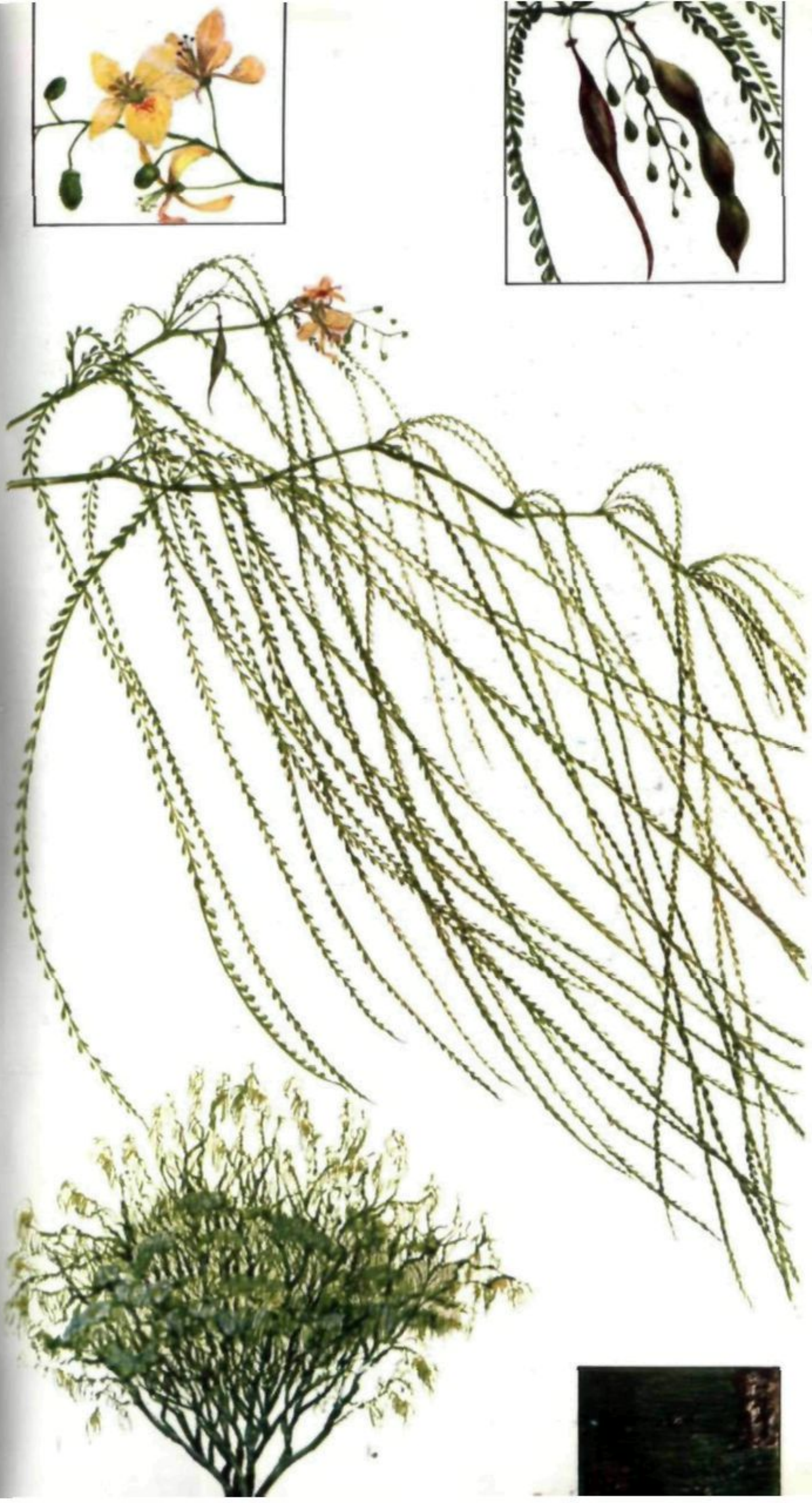
DESCRIPCION: Arbolito o arbusto de 4 a 5 m. de altura, muy ramificado, con follaje tenue y claro. Las ramas, largas y flexibles, y el tronco, de corteza lisa, son de color verde.

Hojas caedizas, compuestas pinnadas, agrupadas de a 4 sobre las ramillas. Miden 20 a 25 cm. de longitud. Las hojuelas, opuestas o alternas sobre el raquis, ovaladas, enteras; las primeras, largas; luego, numerosas, cada una de 0,5 a 1 cm. de longitud. Tienen las estípulas y la base del pecíolo transformadas en espinas. El raquis es verde y aplanado.

Flores reunidas en inflorescencias abiertas colgantes de numerosas unidades, cada una de ellas ligeramente zigomórfica, por el ancho mayor del pétalo que mira hacia arriba, el cual está manchado en su base con un punto o con venitas rojas; el resto de la flor es amarillo dorado. Son hermafroditas, con 5 sépalos desiguales y 5 pétalos libres e imbricados. Estambres libres, con los filamentos filiformes y algo peludos. Ovario súpero, con una celda. Floración: en primavera y verano.
Fruto: una legumbre lineal, dehiscente, que contiene abundantes semillas.

La parquinsonia se disemina mediante semillas, las que deben escariarse o remojarse algunas horas en agua tibia para mejorar su porcentaje de germinación, pues tienen la testa durísima. Es bastante rústica en sus requerimientos de suelo. Resiste la sequía y la poda. Gusta de emplazamientos muy asoleados.

USOS: Como ornamental, bastante apreciada por su follaje delicado y su curiosa corteza verde, además de la floración prolongada y vistosa. Melífera. En medicina popular, las flores y semillas se utilizan como febrífugo, al igual que las hojas, que también tienen la propiedad de ser sudoríficas, eficaces para combatir las fiebres palúdicas (en los países tropicales) y la epilepsia. Recomendable para plantarla como contenedora de terraplenes y para formar cercos vivos.



Paulonia.

PAULOWNIA TOMENTOSA Stend. Fam.: Escrofulariáceas.

Sinonimia: Paulownia imperialis Sieb. at Zucc.

El nombre genérico fue dado en honor de Anna Paulowna, hija del Zar Pablo I, de Rusia (1795-1865). El específico "tomentosa" se explica por el hecho de hallarse casi todas sus partes cubiertas de un tomento denso.

La paulonia es nativa de China central, y su cultivo está muy extendido a los demás países de clima templado.

DESCRIPCION: Arbol de crecimiento rapidísimo, con el hábito muy parecido a Catalpa. Puede alcanzar gran tamaño (20 a 25 m. de altura). De ramas gruesas y extendidas, forma una copa globosa con follaje caducifolio.

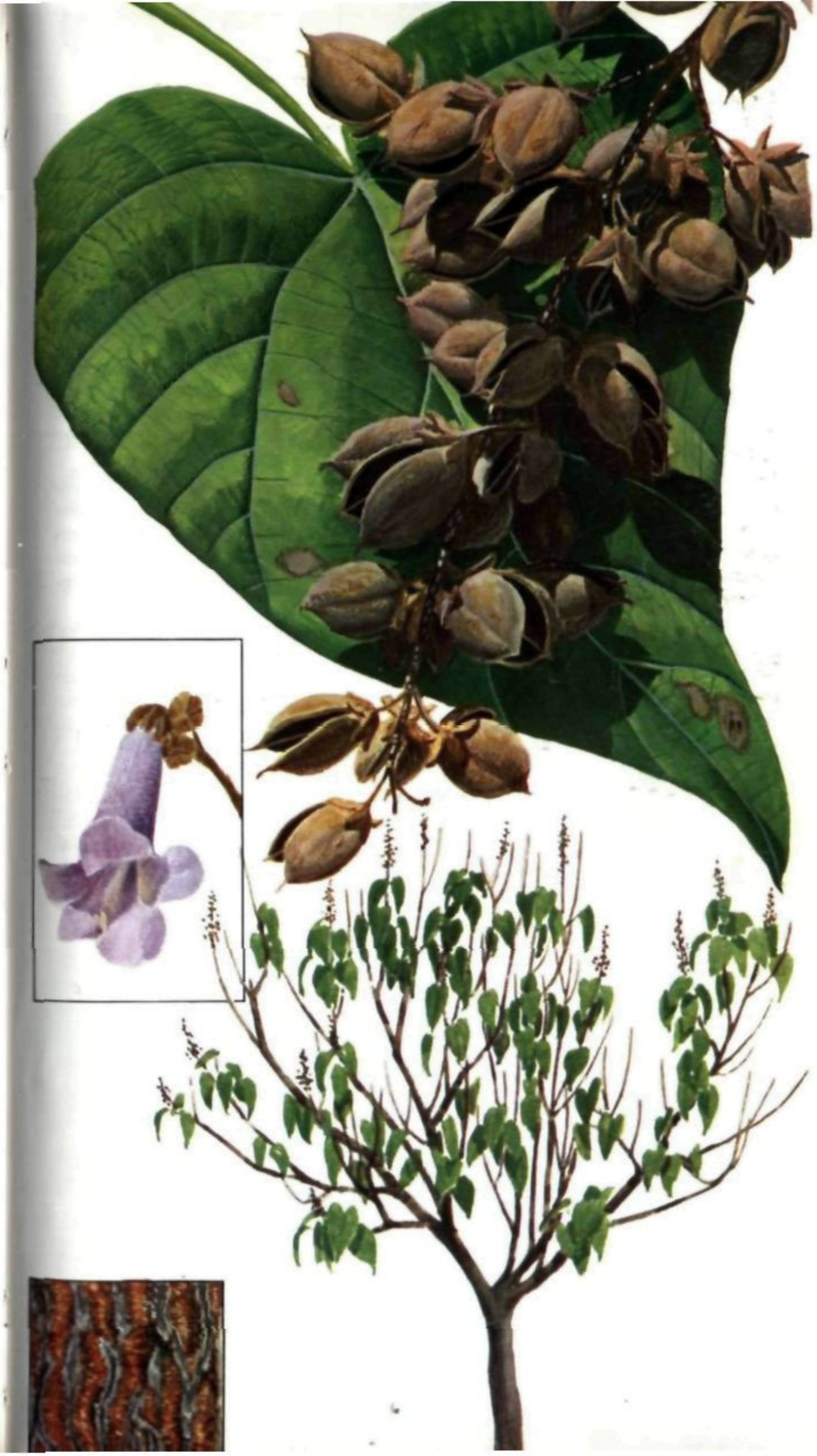
Hojas inmensas, de 20 a 30 cm de longitud, anchamente acorazonadas, provistas de un largo pecíolo, enteras o trilobuladas, pubescentes en la cara superior y tomentosas en el envés.

Flores hermafroditas, grandes, tubulosas y agrupadas en panículas terminales de muchas unidades. Las yemas florales se forman durante el otoño, permanecen en el árbol durante la época fría (frecuentemente son dañadas por las heladas muy fuertes) y se abren en la primavera, antes de que aparezcan las hojas. Cáliz de lóbulos redondos y cortos, densamente recubierto de tomento color ferruginoso. Corola de 5 cm. de longitud, fragante, gamopétala, con 5 lóbulos formando dos labios, de tono violeta pálido, manchadas por dentro con un colorido más oscuro. Estambres, 4, y 1 estaminodio. Ovario súpero, de estilo terminal, que contiene numerosos óvulos.

Fruto: una cápsula leñosa, dehiscente, con estructura ovoide, de 3 a 5 cm. de largo, aguzada en los extremos, que contiene abundantes semillas aladas pequeñas.

La paulonia puede propagarse mediante semillas o por esquejes de facilísimo prendimiento. De pocos requerimientos respecto al suelo, es sensible a las heladas y a la falta de humedad en aquél. Soporta bien las podas drásticas.

USOS: Muy utilizada como especie ornamental, por su crecimiento rápido, su interesante aspecto y su floración intensa. La madera no tiene valor comercial, ya que es blandísima y se descompone con facilidad.



Boldo, boldu.
PEUMUS BOLDUS Mol. Fam.: Monimiáceas.
Sinonimia: Boldea boldus (Mol.) Looser.

El nombre genérico "Peumus" hace referencia al peumo, un árbol muy parecido, también de la flora esclerófila de Chile central. El específico está derivado del nombre indígena de la planta.

Las Monimiáceas son una familia un tanto heterogénea, con unos 30 a 35 géneros y unas 450 especies nativas de regiones tropicales y subtropicales, especialmente del hemisferio sur. En Chile, tres especies: el boldo, el laurel (Laurelia sempervirens) y la tepa (Laurelia philippiana).

DESCRIPCION: Arbol siempreverde, de follaje oscuro y denso, con uno o varios troncos de corteza delgada, gris-parda, rugosa y agrietada.

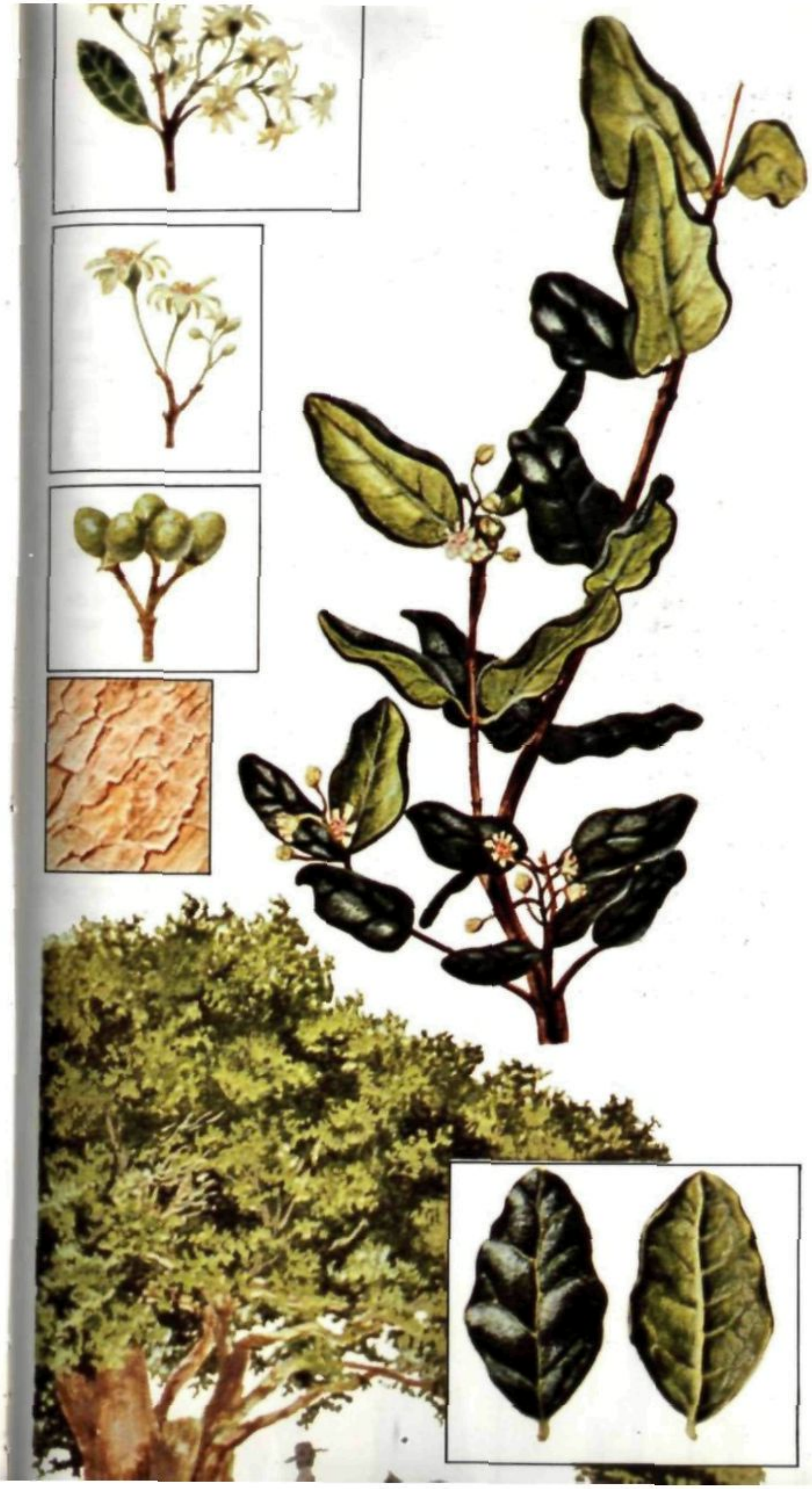
Hojas perennes, aromáticas, coriáceas, de 3 a 7 cm. de largo, de forma variada, de ovalado a oblonga, con los bordes enteros y doblados hacia adentro. La cara superior, de color verde oscuro, y el envés, verde claro, con la nervadura muy marcada y abundantes pelos rígidos, de forma estrellada.

Flores unisexuales, dispuestas en racimos axilares, cortos, de color blanco-amarillento, de 0.5 a 1 cm. de diámetro. Las masculinas poseen 10 a 12 segmentos dispuestos en series y numerosos estambres de filamento corto. Las femeninas son más pequeñas, con el perianto semejante al de las masculinas, con algunos estaminodios reducidos, escamitas nectaríferas, ovario con estilo muy corto y estigmas arqueados. Floración: de junio a agosto.

El fruto es una drupa jugosa, carnosa y de sabor agradable, ovalada, de color amarillo-verdoso cuando madura, lo que ocurre entre diciembre y enero.

El boldo se reproduce mediante semillas, las cuales deben ser tratadas, ya que germinan muy difícilmente. Crece bien en lugares tanto asoleados como sombríos, y sus requerimientos de suelo no son grandes. Regenera vigorosa y fácilmente cuando es cortado.

USOS: Especie de gran valor ornamental, tanto en su forma arbórea como en la arbustiva, prestándose sobre todo para integrar matorrales arborescentes. También como árbol de destaque. De esta especie se usan especialmente las hojas, como infusión medicinal contra afecciones hepáticas, la famosa "agüita de boldo", muy apreciada también en Europa, por lo que las hojas de esta planta se exportan profusamente. La madera se emplea para leña y para fabricar carbón. La corteza es rica en taninos. Frutos son comestibles.



Palmera, palma, palmera de las Canarias, datilera de las Canarias, fénix.
Canary palm.
PHOENIX CANARIENSIS Hort. Fam.: Arecáceas (Palmáceas) Clase: Monocotiledóneas.
Sinonimia: Phoenix jubae (Webb) Christ.

El nombre del género corresponde a una palabra griega muy antigua (al parecer, los fenicios habrían llevado esta palmera a Grecia desde las islas Canarias). "Canariensis" se refiere a su lugar de origen.

Esta palmera es nativa de Asia occidental, norte de Africa e islas Canarias, y se cultiva profusamente en todo el mundo. Forma parte de un grupo de unas 17 especies, todas muy relacionadas entre sí y de difícil identificación, porque las variedades cultivadas parecen ser de origen híbrido. Ya los antiguos egipcios polinizaban artificialmente sus datileros (P. dactylifera) para obtener mejores cepas.

DESCRIPCION: Arbol muy vigoroso, que puede alcanzar unos 20 m. de altura, con tronco recto y cilíndrico, bastante grueso, recubierto en toda su longitud por los restos de los pecíolos de las hojas que van cayendo.

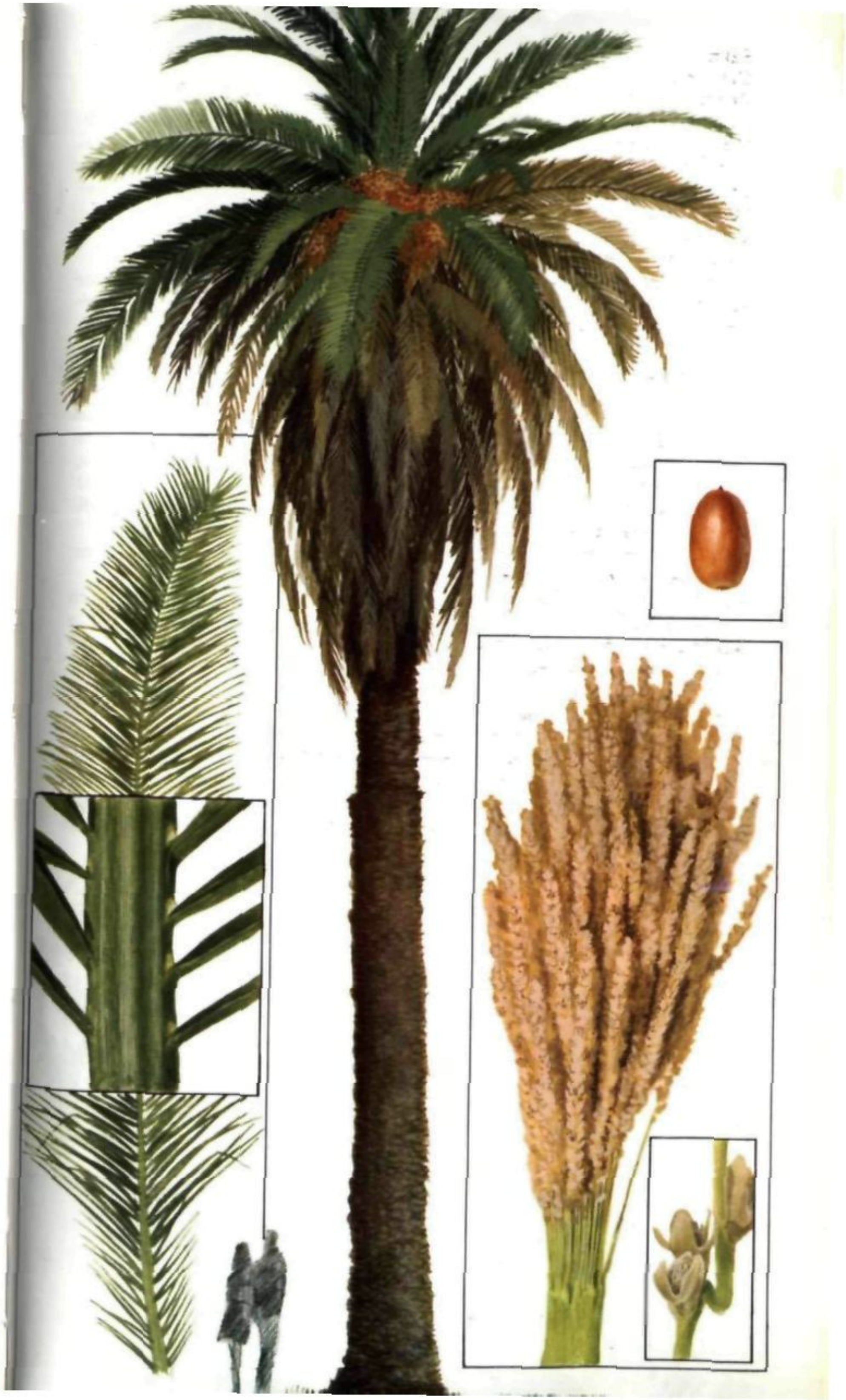
Hojas grandes, de hasta 5 m. de largo; las inferiores, colgantes; pinnadas; folíolos dispuestos en dos planos divergentes, linear-lanceolados, y que eventualmente pueden transformarse en espinas cerca de la base de la hoja.

Flores reunidas en espádices (inflorescencia típica de las palmeras) peciolados de más de un metro de largo, con una gran bráctea leñosa; amarillentas, unisexuales, con el perianto de 6 segmentos en dos series.

Frutos: drupas ovoídeas de 2,5 cm. de longitud, de color anaranjado, con una semilla única leñosa.

La palmera se reproduce por semillas, fácilmente; y en los países tropicales, mediante retoños que suelen aparecer en la base del árbol. Requiere clima templado-cálido. No es muy exigente en cuanto a suelo.

USOS: Es la palmera más divulgada como especie ornamental, para plantarla aisladamente o en líneas en parques y avenidas; durante su estado juvenil puede plantarse en macetas, en interiores y exteriores. No tiene especial valor maderero, aunque es factible emplearla en construcciones, por su resistencia *y durabilidad a la intemperie. Las hojas se utilizan para el techado de viviendas* rústicas. El fruto puede comerse, aunque no tiene tan buen sabor como el dátil de P. dactylifera.



Ombú, bellasombra, umbú.
PHYTOLACCA DIOICA L. Fam.: Fitolacáceas.
Sinonimia: Pircunia dioica Moq.

La denominación genérica deriva del nombre familiar, y éste, de la palabra griega "phyton" (planta) y del término hindú "lacca" (goma laca), haciendo referencia al poder colorante de los frutos de algunas de las especies. El calificativo "dioica" se explica porque sus flores, unisexuales, van ubicadas sobre especímenes diferentes.

El ombú es originario de América del Sur, principalmente de Argentina, Brasil y Uruguay.

La familia Fitolacáceas agrupa a unos 18 géneros y 125 especies, ampliamente distribuidas en regiones tropicales y subtropicales, sobre todo americanas. El género Phytolacca cuenta con unas 26 variedades nativas de Asia, Africa y América; incluso, una en Chile: Phytolacca bogotensis, el carmín.

DESCRIPCION: Arbol con gran desarrollo de tronco y raíces, pero considerado por los anatomistas vegetales como herbáceo, debido a la particular estructura interna de su tallo, donde aparecen en forma alternada capas leñosas y blandas que dan un aspecto estratificado a la madera ("yuyo" o "yerba gigante", le llaman los argentinos). Copa de gran tamaño, con follaje semicaduco y ramas muy gruesas. El tronco puede alcanzar 2 m. de diámetro, y más, en la base, con las raíces muy superficiales y emergiendo sobre el suelo.

Hojas alternas, grandes y anchas, de elípticas a ovadas, de 10 a 25 cm. de longitud, con ápice agudo y borde entero, pecioladas.

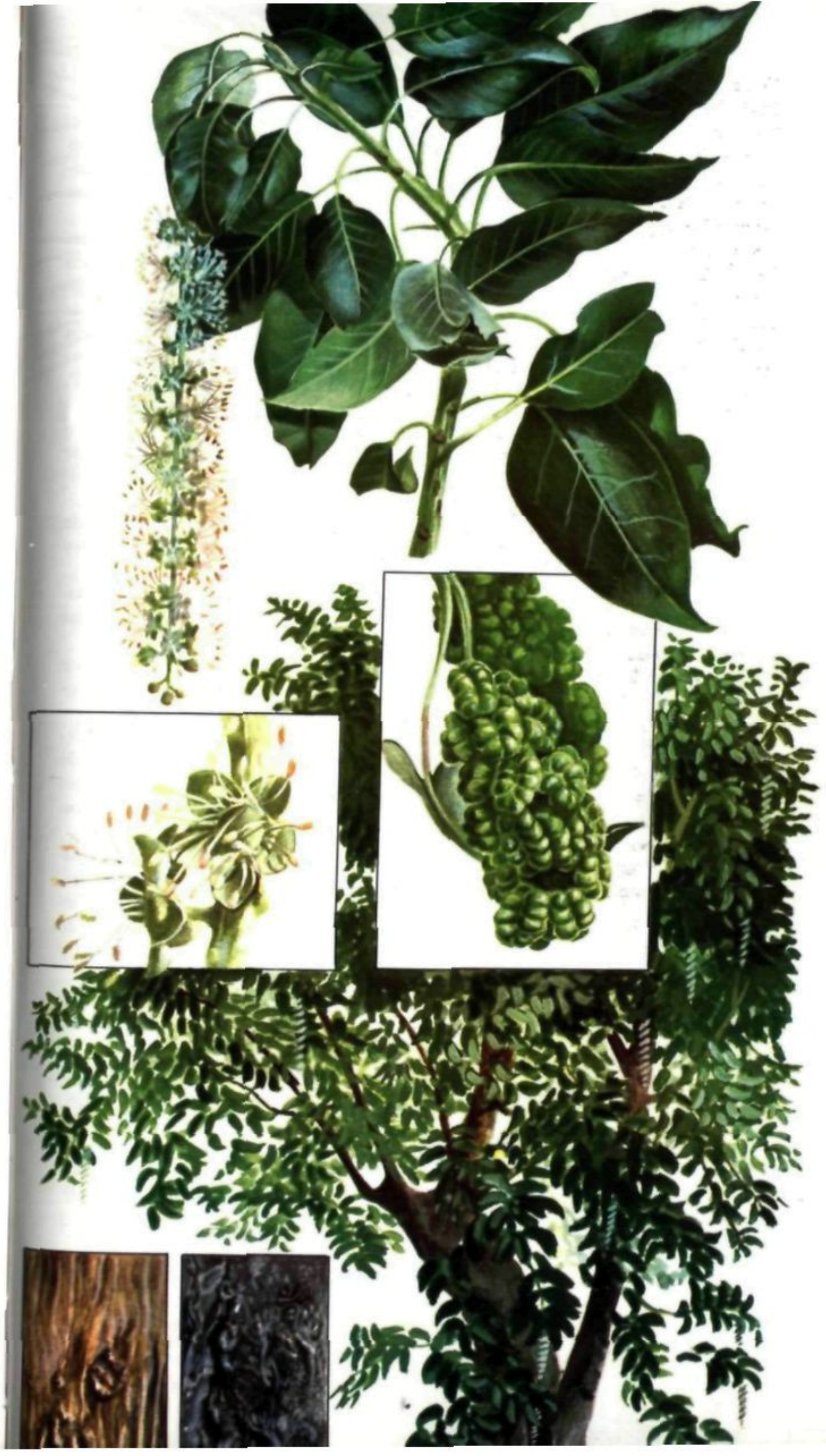
Flores agrupadas en racimos colgantes y largos; pequeñas, con ambos sexos en árboles separados. Son apétalas, con perigonio de 5 tépalos blanquecinos. Las masculinas, con 20 a 30 estambres; las femeninas, con ovario de 12 a 15 carpelos, estilos cortos y 8 a 19 estaminodios. Floración: en noviembre y diciembre.

Frutos: racimos densos de bayas amarillentas y carnosas que contienen semillas pequeñas de color negro.

El ombú se disemina a través de semillas. Es de crecimiento rápido y gusta de suelos sueltos, fértiles y húmedos. Se hiela fácilmente. Prefiere los climas costeros.

USOS: Arbol espectacular, por su estructura, para ser plantado solo o en grupos.

Muy interesantes resultan los bosquecillos de ombúes, ya que, debido a sus gruesos y torcidos troncos y sus raíces sobresalientes, dan un ambiente de bosque encantado.



Pino de las Canarias.

Pine tree.

PINUS CANARIENSIS C. Smith. Fam.: Pináceas Clase: Coníferas.

El nombre del género viene del latín "pinus", palabra con que se denominaba en la antigüedad a estas coníferas; a su vez, dicho término deriva del sánscrito "pitu". El calificativo "canariensis" hace referencia a su lugar de origen: las islas Canarias.

El género Pinus de la familia de las Pináceas agrupa a alrededor de 90 especies distribuidas naturalmente sólo en el hemisferio norte, desde el Círculo Artico hasta Guatemala, las Indias Occidentales, Africa del Norte y el archipiélago Malayo. Son todos árboles siempreverdes, muy raramente arbustos, con ramas verticiladas, copa piramidal y hojas reunidas en fascículos de 2 a 5 unidades. En Chile tenemos aproximadamente 25 especies cultivadas; de ellas, las más frecuentes son Pinus palustris, P. ponderosa, P. nigra, P. sylvestris, P. pinaster, P. lambertiana y P. radiata, el extensamente cultivado pino insigne.

DESCRIPCION: Arbol alto, con copa angosta y piramidal, de color verde glauco, que puede llegar a unos 30 m. de altitud. Su tronco es recto y se halla recubierto por una corteza gruesa muy hendida, de tono café-rojizo y consistencia esponjosa.

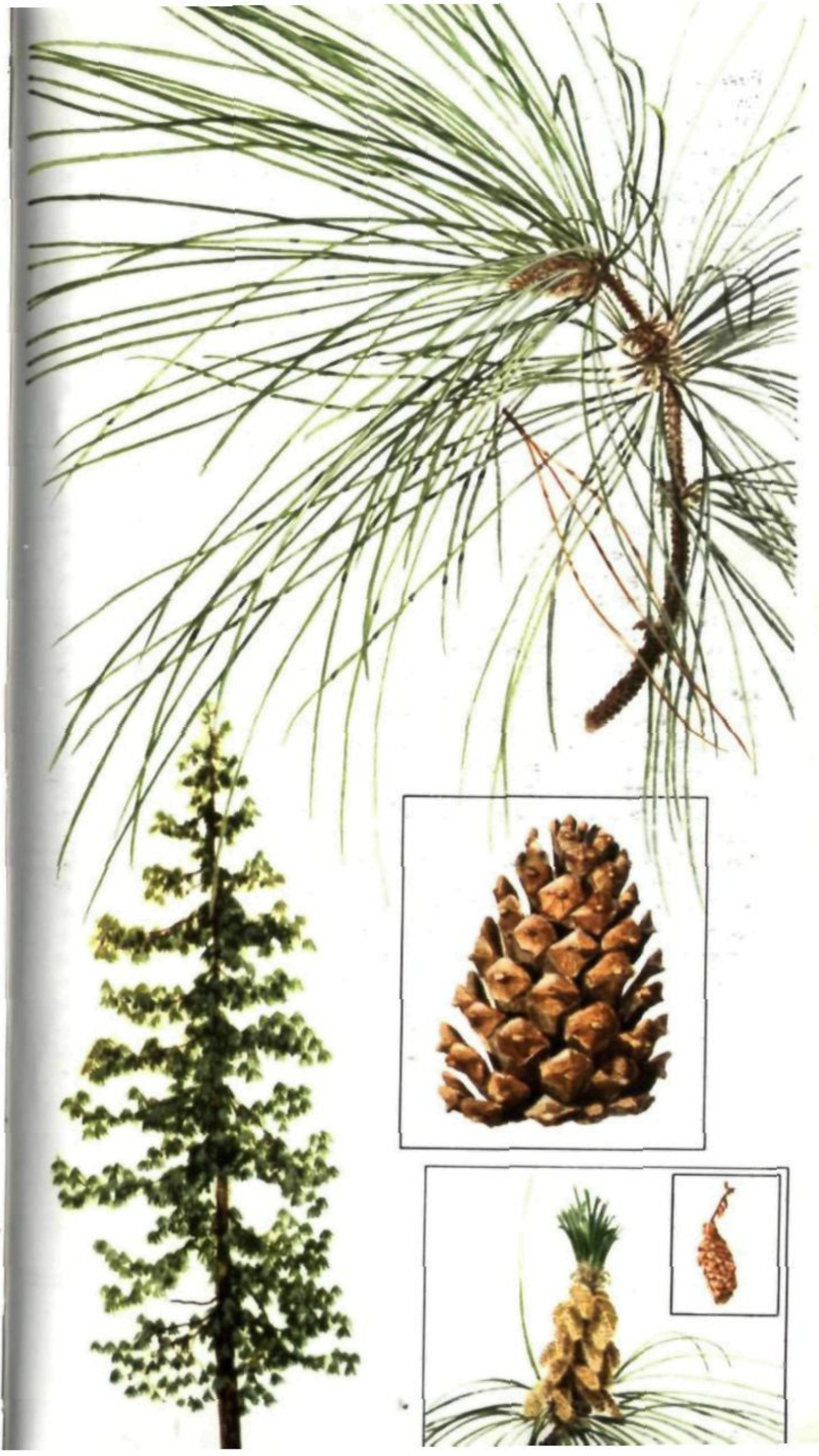
Hojas largas y finas, agrupadas en fascículos de 3 unidades, con borde finamente aserrado y ápice agudo. Miden 20 a 30 cm. de longitud y son péndulas o algo arqueadas hacia abajo.

Flores monoicas: las masculinas, en amentos constituidos por numerosas unidades; las femeninas, formadas por abundantes escamas con 2 óvulos sustentadas por pequeñas brácteas. Se polinizan por el viento.

Frutos: conos cilíndrico-ovalados, de 10 a 20 cm. de longitud, leñosos, de color café castaño brillante, cortamente pedunculados, solitarios o en grupos, pendientes, casi simétricos; las semillas miden 1,5 cm. de largo y son aladas.

Esta especie se disemina mediante semillas. No es muy exigente en cuanto a suelos. Necesita bastante humedad y no tiene gran sensibilidad a las heladas. De crecimiento rápido, en algunas zonas incluso mejor que el pino insigne. Se regenera veloz y fácilmente después de la tala o de incendios, emitiendo vigorosos renuevos.

USOS: Plantado como ornamental, sobre todo en combinación con otras coníferas. También es recomendable para forestar terrenos rocosos o áridos. Con su corteza se fabrican flotadores de redes de pesca. De la resina se pueden destilar aguarrás y colofonia. La madera es apropiada para durmientes de ferrocarril y para carpintería y construcción en general; tiene colores pardo y amarillo-rosado, veteado pronunciado y olor resinoso.



Pino insigne, pino Monterrey.
Monterey pine.
PINUS RADIATA D. Don. Fam.: Pináceas Clase: Coníferas.
Sinonimia: Pinus attenuata, P. insignis Dougl., P. montereyensis Hort.

El nombre genérico viene de la palabra latina "pinus", la que a su vez deriva del sánscrito "pitu", término usado para denominar a los pinos. El específico califica la disposición radiada de las ramas.

El pino insigne es nativo de California, en Estados Unidos, y de la península de Monterrey.

DESCRIPCION: Arbol de crecimiento rapidísimo, que llega a medir 25 a 30 m. de altura; tronco recto y ramas fuertes y extendidas, recubierto de corteza gris oscura, rugosa, profundamente surcada; muy resinoso.

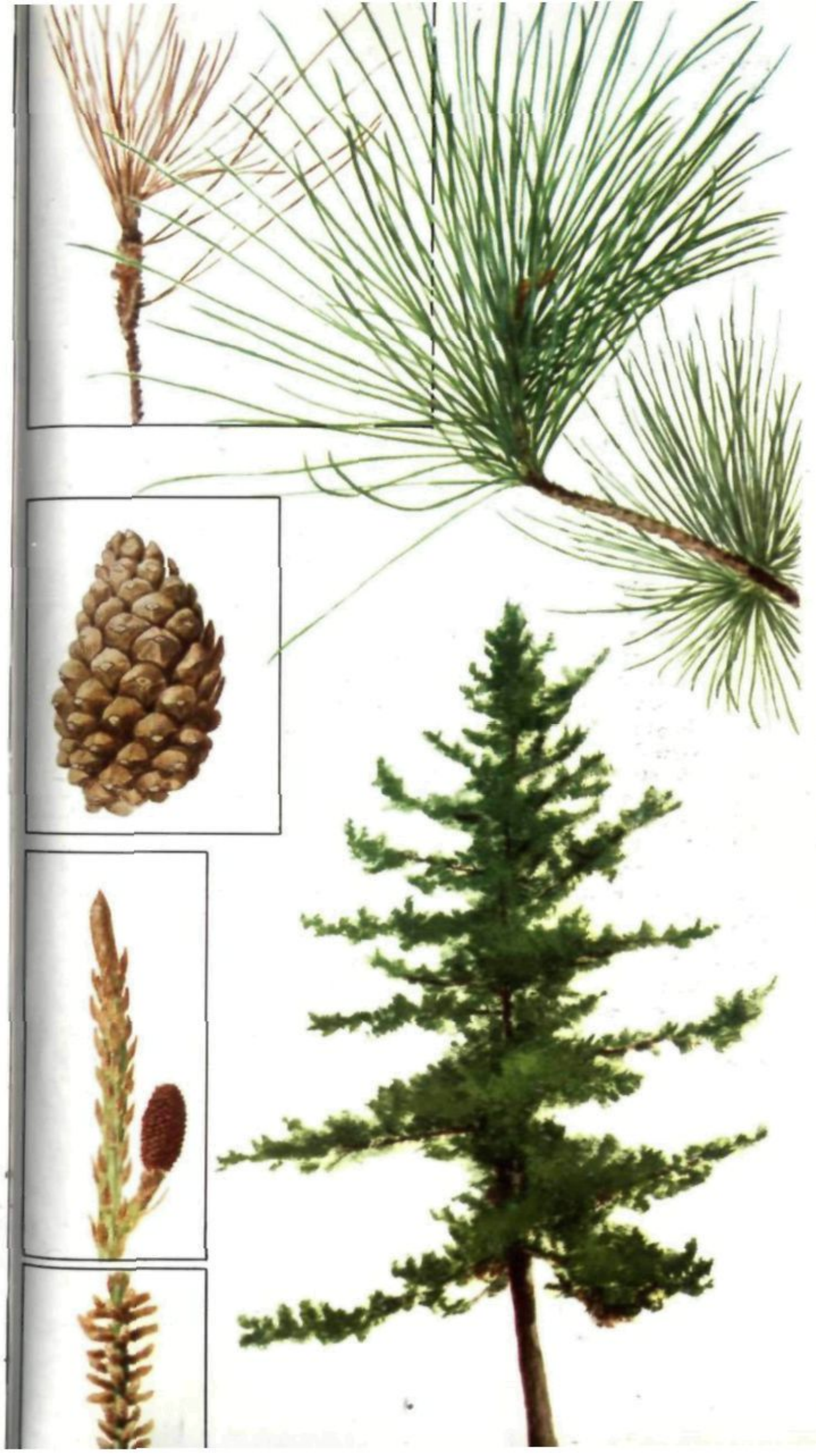
Las hojas, denominadas comúnmente "agujas", están agrupadas en fascículos (braquiblastos) de 3 unidades (raramente 2), y son rígidas, perfumadas, persistentes, de 10 a 20 cm. de largo, delgadas, de color verde brillante, con los bordes finamente dentados, torcidas en la base; tienen bandas estomáticas en todas las caras, pero éstas no son perceptibles a simple vista; yemas ovoides, de tono café-rojizo, resinosas.

Flores monoicas: las masculinas, agrupadas en amentos axilares en la base de las ramas nuevas, compuestos de abundantes hojas espiraladas, cada una con 2 sacos polínicos en la cara inferior; las femeninas, en conos laterales o terminales, consistentes en numerosas escamas distribuidas en espiral, cada una con 2 óvulos, protegidos por una bráctea.

Los conos maduros son leñosos, con lás brácteas fuertemente apretadas antes de llegar a ese estado, cortamente pedicelados o sésiles, asimétricos, de 12 a 20 cm. de longitud, de color café claro lustroso, solitarios o reunidos en grupos de 2 a 5 unidades que permanecen en el árbol por muchos años. Las semillas son aladas, de 0,5 a 0,7 cm. de largo, con las alas de 2 cm., delgadas y articuladas.

El pino insigne se propaga a través de semillas. Es muy rústico en cuanto a requerimientos de suelo. Resiste bien las heladas y las sequías, pero no así el calor demasiado intenso. De crecimiento rapidísimo, sus ramas pueden llegar a 2 m. en un año, si las condiciones son favorables. Alcanza su máximo desarrollo entre los 80 y 100 años, y en general no pasa de los 150. Soporta la poda.

USOS: No muy empleado como ornamental, debido a que sus raíces superficiales, que utilizan ávidamente el agua y los nutrientes disponibles en el suelo, no permiten el crecimiento de otras especies. En Chile, profusamente usado para forestación y reforestación. Se adapta sin problema alguno a suelos erosionados y muy pobres, y a terrenos arenosos. Apto para contención de dunas. La madera, de regular calidad, con color amarillento y vetas pronunciadas, es estable y fácil de trabajar, pero poco durable a la intemperie y bastante susceptible al ataque de hongos; apropiada para construcciones, embalajes y postes impregnados, y para la elaboración de terciados, maderas aglomeradas y pastas celulósicas.



Pino Oregón, abeto de Douglas.
Douglas fir, Oregon pine, British Columbian pine.
PSEUDOTSUGA MENZIESII (Mirb.) Dougl. Fam.: Pináceas. Clase: Coníferas.

Sinonimia: Abies menziesii Mirb., Pseudotsuga taxifolia Britton., Pinus taxifolia Lamb., Pseudotsuga duglasii Carr.

La denominación genérica es una combinación de las palabras "pseudo", que significa "falso", y "Tsuga", nombre de un género de las coníferas a las cuales se parece el pino Oregón. El específico "menziesii" fue dado para recordar a su descubridor, el botánico escocés Archibald Menzies, de la expedición del capitán Vancouver, en 1792.

El pino Oregón es nativo de Norteamérica, desde el límite de Alaska hasta la costa occidental de México. En esta muy amplia área de dispersión existe una gran gama de formas ecológicas diferentes, que son consideradas como subespecies o variedades. Forma grandes bosques, sobre todo en regiones montañosas.

DESCRIPCION: Es uno de los más grandes árboles del reino vegetal; hay referencias de especímenes que han alcanzado 127 m. de altura, pero lo normal es que lleguen a entre 80 y 90, con el tronco de 10 a 12 m. de diámetro. De copa piramidal y tronco recto; corteza de color café-rojizo, agrietada y rugosa, profundamente fisurada, de contextura corchosa, que exuda resina clara y olorosa; ramificaciones jóvenes pubescentes y anaranjado-pálidas a café-rojizas.

Hojas ubicadas en dos filas sueltas. Tienen 3 cm. de largo y forma de agujas aplastadas, y son blandas, redondeadas en el ápice, derechas, de tono verde oscuro o algo azulado en la cara superior, con 2 bandas estomáticas blanquecinas en el envés. Cuando se estrujan entre los dedos emiten un olor fragante, frutal y resinoso, muy agradable.

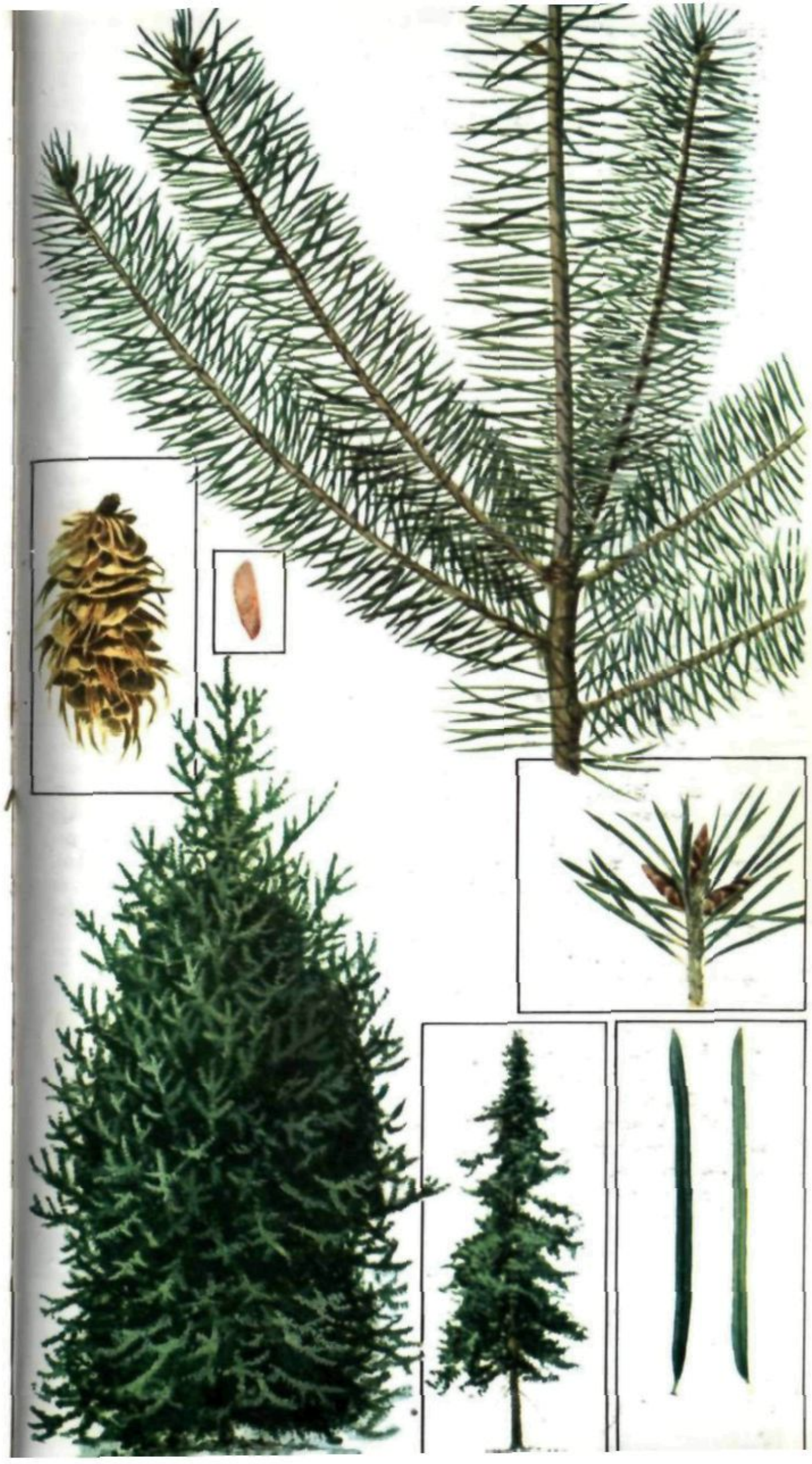
Flores diclino-monoicas. Las masculinas, en amentos cilíndricos, axilares, en la parte inferior de las ramas, de color amarillo-verdoso. Las femeninas, reunidas en amentos terminales sobre ramillas cortas. Consisten en numerosas escamas colocadas en espiral, cada una con 2 óvulos, rojizas primero y luego verdosas.

Conos frutales péndulos, de 5 a 8 cm. de longitud, pedunculados, con brácteas muy características con tres dientes que sobresalen de las escamas del cono. Producen abundantes semillas triangulares, pequeñas y aladas, de color café claro.

El pino Oregón se disemina mediante semillas que germinan fácilmente, incluso provocando la regeneración espontánea en los bosques cuando las condiciones de luz y humedad son adecuadas. Es bastante adaptable a diferentes ambientes. Prefiere los terrenos frescos y profundos, bien drenados y ricos en sustancia orgánica. Resiste sin dificultades las heladas y necesita mucha humedad. De crecimiento rápido, alcanza edades avanzadas (entre 400 y 500 años) y produce excelente rendimiento en plantaciones comerciales.

USOS: Muy empleado como especie ornamental, por su forma regular, su follaje fino y perfumado y su imponente tamaño. De gran utilización como árbol de Navidad, ya que se mantiene bien en maceteros. Su madera, de excelente calidad, hermosa veta, resistente y fácil de trabajar, con olor y colorido muy agradables, es importantísima, por el tamaño de las piezas que permite generar, para vigas y pilares de construcción; también se presta para carpintería en general, muebles, puertas y ventanas, paneles decorativos, embarcaciones, instrumentos musicales, etc.

El pino Oregón es una excelente alternativa para forestación y reforestación en el sur de Chile.



Roble negro, encina.
Holm oak.
QUERCUS ILEX L. Fam.: Fagáceas.

El nombre genérico "Quercus" equivale a la denominación latina, que se ha conservado. El específico "ilex" también mantiene el antiguo nombre de esta encina de hojas dentadas.

El roble negro es originario de la cuenca del Mediterráneo, desde España hasta Turquía, por la costa europea, y desde Marruecos a Túnez, por la orilla africana.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde que puede alcanzar entre 25 y 30 m. de altura; copa oscura, ancha y densa; tronco poco elevado, a veces algo torcido y cubierto de una corteza opaca, delgada, agrietada en plaquitas casi cuadrangulares; las ramillas jóvenes son tomentosas.

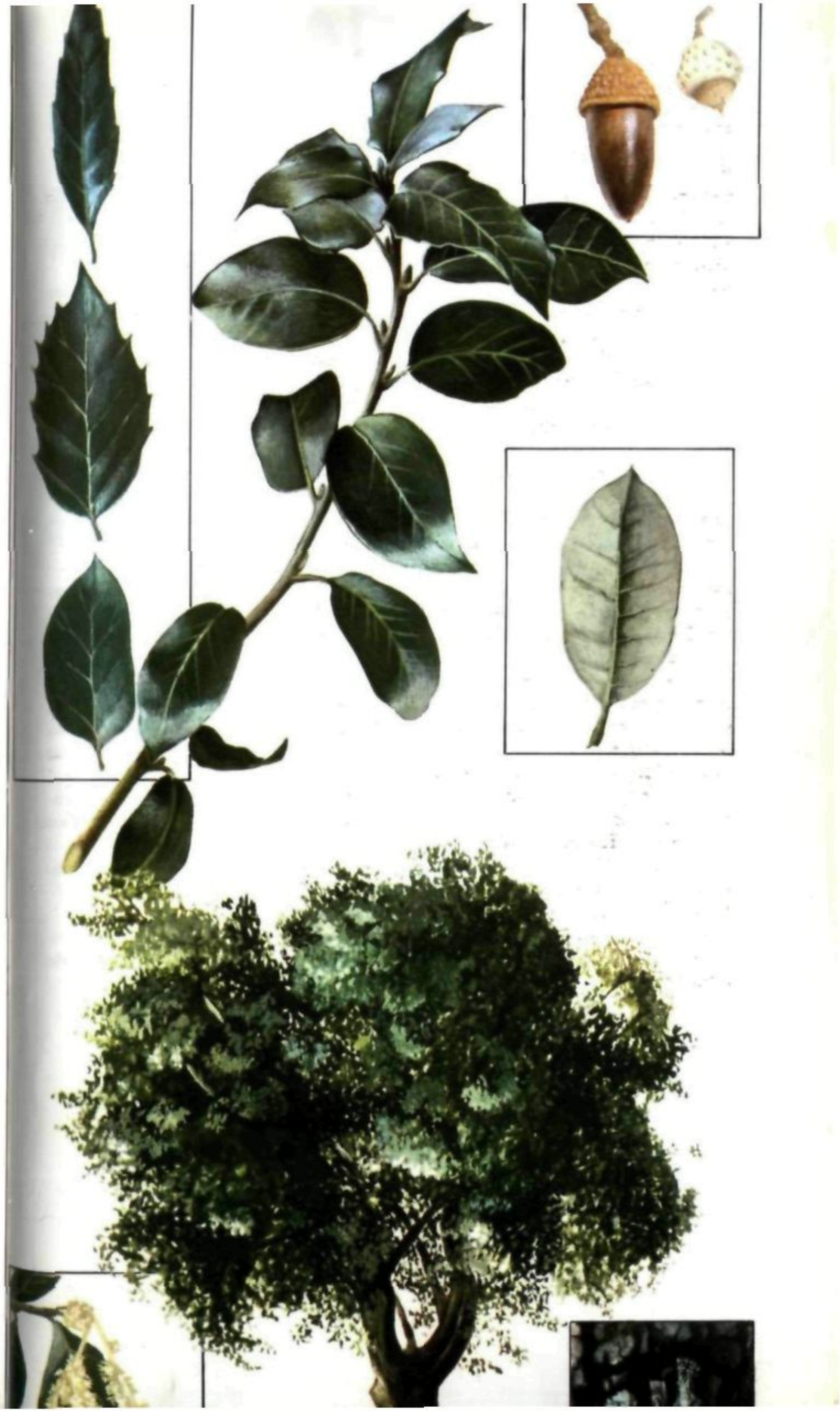
Hojas perennes, alternas sobre las ramillas, simples, de forma y tamaño muy variables, desde ovaladas a lanceoladas; miden 3 a 7 cm. de longitud; de borde entero o aserrado, son pecioladas, de color verde oscuro, glabras y brillantes en la cara superior, blanquecinas y tomentosas por el envés.

Las flores se hallan separadas, pero sobre el mismo árbol. Las masculinas son amentos colgantes; numerosas, amarillas. Las femeninas, en pequeños grupos de 3 unidades sobre las ramillas nuevas, sésiles y de tono verde-amarillento. Floración: en primavera.

Frutos: 1 a 3 bellotas pendunculadas, ovoides, de 2 a 3,5 cm. de longitud, cada una incluida en un involucro en forma de tacita y recubierto de pequeñas escamas imbricadas.

El roble negro se propaga a través de semillas o por trasplante de retoños de la raíz. Tolera los emplazamientos sombríos y suelos de cualquier tipo, siempre que sean bien drenados. Resistente a la sequía y a las heladas no demasiado fuertes ni prolongadas.

USOS: Muy interesante como ornamental, por su follaje denso, oscuro y brillantes; apto para parques, jardines y plazas. Recomendable para la plantación de bosquecillos de reparo destinados al ganado y para formar cortinas cortavientos. Las bellotas tienen alto valor nutritivo, y son el alimento preferido de los cerdos. Todo el árbol posee propiedades terapéuticas; el tanino y el ácido gálico extraídos de él tienen poderes astringente y cicatrizante. Las bellotas, tostadas y molidas, se utilizan como sustituto del café. Madera de excelente calidad, con veta atractiva, muy durable, pero algo difícil de trabajar, por su dureza; es apta para labores de torneado y construcciones, para fabricar durmientes de ferrocarril, etc.



Roble negro, roble americano, roble del agua.
Water oak, red oak (lumber).
QUERCUS NIGRA L. Fam.: Fagáceas.
Sinonimia: Q. aquatica.

El nombre genérico conserva la denominación latina. El calificativo "nigra" hace referencia al color negro de su corteza.

El roble negro es nativo de los Estados Unidos, en las zonas de la costa atlántica, costa del Golfo y valle del río Misisipí.

En ese país existen 80 especies diferentes de robles, de los cuales 60 son grandes árboles, tanto siempreverdes como caducifolios, de hojas tanto enteras como lobuladas, de bellotas tanto grandes como chicas, todos ellos de difícil clasificación, ya que a menudo hibridizan entre sí. En general, se reúnen en dos grandes grupos: los robles blancos, de troncos grises y escamosos, y los negros, de cortezas oscuras y acanaladas.

Inmensos robledales constituyen un paisaje característico de muchas regiones de América del Norte, presentando durante el otoño, cuando las hojas se vuelven muy coloridas, un espectáculo inolvidable.

DESCRIPCION: Arbol grande, de 30 a 35 m. de altura. Pertenece al grupo de los robles negros, por su corteza gris oscura, fisurada y con protuberancias irregulares.

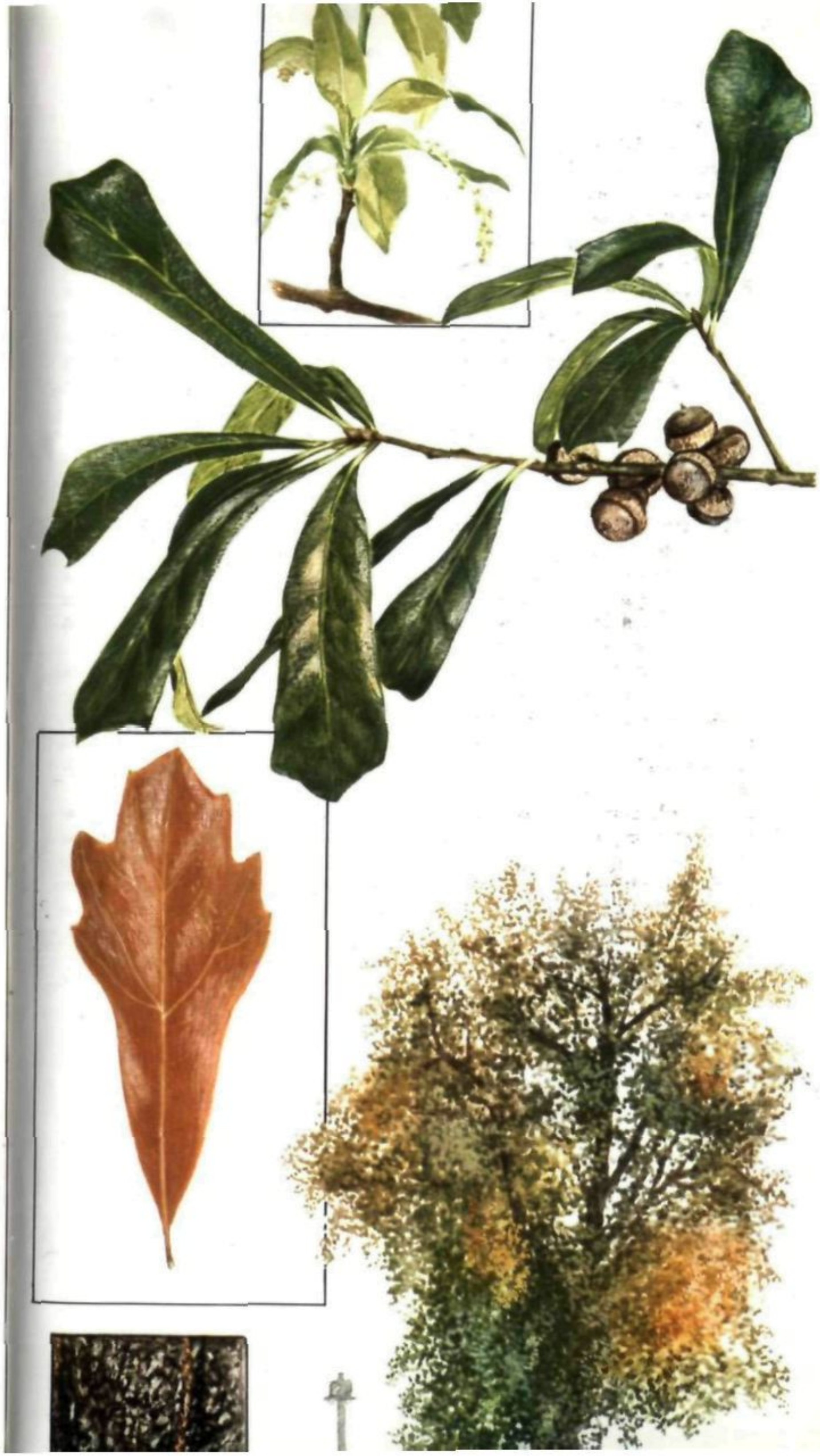
Hojas caedizas, de 4,5 a 12 cm. de longitud, ovaladas y más anchas hacia el ápice; este es gruesamente trilobulado, y a veces tiene varios lóbulos más. Con bordes enteros y nervadura marcada, de color verde-azulado en la cara superior y más pálidas y con algunos pelos esparcidos en el envés, se tornan amarillas en el otoño, antes de caer.

Flores monoicas. Las masculinas, reunidas en amentos delgados y péndulos, con cáliz de 4 a 7 partes y 6 estambres. Las femeninas, solitarias o en grupitos en las axilas de las hojas nuevas. Floración: en primavera, junto con la aparición de las hojas.

Frutos: bellotitas pequeñas, de alrededor de 1 cm. de diámetro, redondas, rodeadas en la base por un involucro en forma de tacita, cubierto exteriormente por escamitas.

Esta variedad se propaga mediante semillas. Gusta de terrenos profundos y húmedos, en localidades asoleadas. Soporta bien las heladas.

USOS: Hermoso árbol para plantarlo solo o en grupos en parques y plazas amplias, ya que adquiere gran desarrollo. Produce muy buena madera, de tonalidades rojizas.



Alcornoque.
Cork oak.
QUERCUS SUBER L. Fam.: Fagáceas.

El nombre genérico ha conservado su raíz latina. El específico hace referencia a la corteza corchosa de esta especie: "suber" significa "corcho".

El alcornoque es originario del sur de Europa y norte de Africa.

DESCRIPCION: Arbol de tronco retorcido (a menudo con más de uno), de copa globosa, algo irregular, siempreverde; puede alcanzar 15 a 20 m. de altura como máximo, pero habitualmente no pasa los 10. La corteza es su rasgo más distintivo: gruesa, corchosa, blanquecina en la superficie, profundamente surcada, de unos 7 a 8 cm. de espesor, constituida por varias capas de súber, las que son susceptibles de explotación y pueden regenerarse cada diez años; cuando se extrae el corcho se forma una capa rojiza, la que paulatinamente se va suberizando.

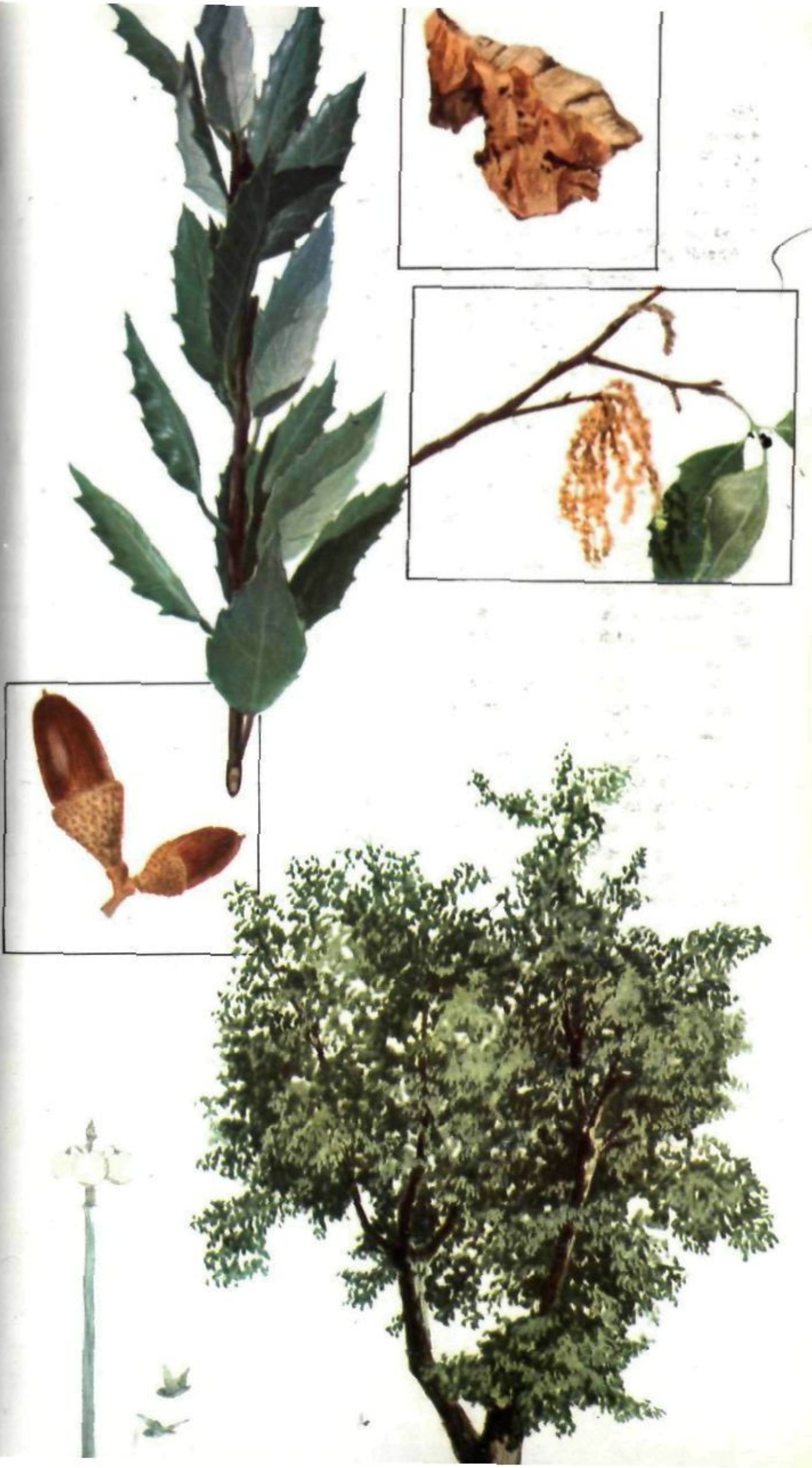
Hojas perennes, alternas, pecioladas y provistas de estípulas caedizas; simples, de 3 a 7 cm. de longitud, de bordes con 4 ó 5 dientes cortos, de forma aovada, con la punta aguda; lustrosas, de color verde oscuro en la cara superior y revestidas de una densa vellosidad grisácea en el envés; coriáceas.

El alcornoque es una especie decidua. Las flores aparecen separadamente sobre el árbol: las masculinas, agrupadas en amentos colgantes largos y delgados; las femeninas, solitarias o en espigas erectas provistas de 2 a 5 unidades, protegidas por numerosas brácteas que dan lugar a una cupulita escamosa. Floración: en primavera.

Fruto: una bellota ovoide-oblonga de 1,5 a 3 cm. de longitud, con la cúpula escamosa, en forma de taza, adherida en la base.

El alcornoque se reproduce a través de siembras directas en el terreno o individualmente en macetas; es muy sensible al trasplante. Requiere de lugares asoleados y cálidos. Poco exigente en cuanto a suelos, pero prefiere los ácidos y sueltos. De crecimiento relativamente rápido.

USOS: Como árbol decorativo, bastante atractivo, por su follaje oscuro y siempreverde y por su tronco torcido y de textura interesante. Apto para la zona central de Chile. A manera de especie de explotación comercial, debería plantarse mucho más, ya que el clima de nuestro país es el indicado para su buen crecimiento; con ello se ahorrarían las divisas destinadas a importar corchos; un buen alcornocal llega a producir 3 toneladas de súber por hectárea cada 10 años. La madera, de buena calidad, dura, elástica y con veteado atrayente, es apropiada para ebanistería, carpintería, pisos, etc.



Quillay.

QUILLAJA SAPONARIA Mol. Fam.: Rosáceas.

El nombre genérico deriva de la denominación indígena del árbol. El específico "saponaria" significa "que puede usarse como jabón".

El quillay es nativo de Chile, donde se le encuentra creciendo silvestre desde Coquimbo hasta Malleco, tanto en el valle central como en ambas cordilleras.

Quillaja es un género sudamericano con tres especies presentes en Brasil, Uruguay, Argentina, Perú y Chile. En nuestro país, una sola.

DESCRIPCION: Hermoso árbol de follaje perenne, que suele alcanzar hasta 15 metros de altura y troncos de 1 m. de diâmetro. La corteza, rica en saponina, es de color gris ceniciento y tiene fisuras longitudinales.

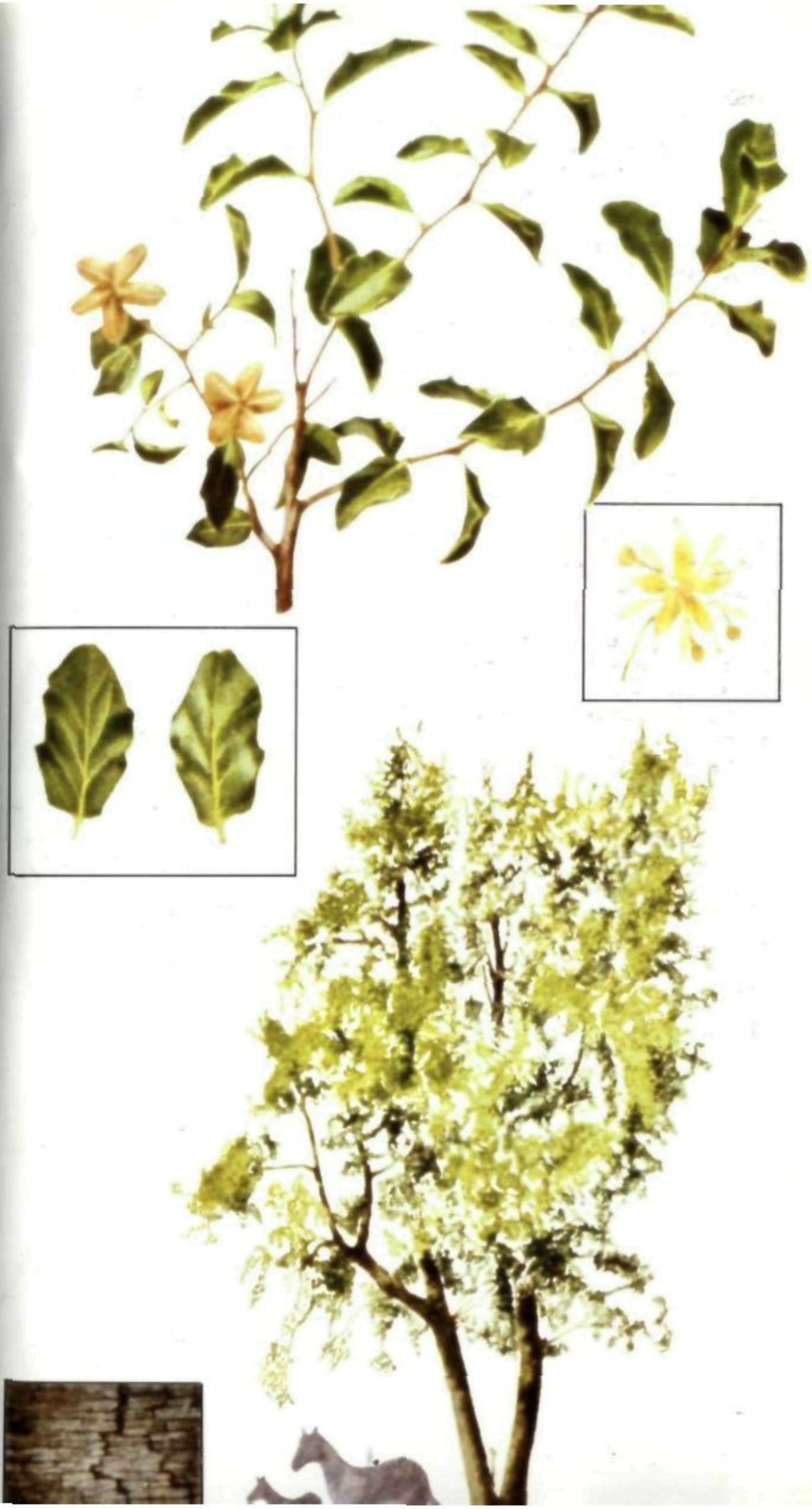
Hojas siempreverdes, simples, alternas, cortamente pecioladas, coriáceas, de color verde claro amarillento, glabras, de forma oblonga y borde liso o sólo con algunos dientes; estípulas caducas.

Flores hermafroditas, solitarias o dispuestas en corimbos terminales cortos; de color blanquecino, aplanadas, de forma estrellada, de 1 a 1,5 cm. de diámetro. Tienen 5 sépalos tomentosos, 5 pétalos libres muy separados entre sí, espatulados, alternos a los sépalos. Estambres, 10, en dos series, de filamentos libres. Ovario súpero, con 5 ovarios y 5 estilos libres. Floración: de octubre a enero, siendo polinizada por insectos.

Frutos: una cápsula estrellada formada por 5 folículos. Permanecen en el árbol, secos y abiertos, con su semilla dispersada por el viento, durante mucho tiempo. Las semillas, numerosas, son aladas, comprimidas.

La propagación del quillay se hace mediante semillas. Es una especie muy adaptada para resistir ambientes estériles y secos. Crece bien en suelos pobres, empinados y asoleados. Naturalmente, también se le encuentra en lugares más húmedos, soportando incluso nieve y heladas.

USOS: Especie muy apropiada como ornamental por su hermoso follaje claro y brillante y sus flores perfumadas. También como forestal, muy usada por su gran resistencia a distintas condiciones medioambientales. La madera no es de gran valor: blanda, de color cremoso, se apolilla fácilmente. La corteza, "Palo de Panamá", como es llamada en Europa, se emplea desde muy antiguo como detergente, por la gran cantidad de saponina que contiene (19%). Ello motiva su exportación en grandes cantidades, para la fabricación de champú, jabón, pasta de dientes, etc. Por su extensiva explotación, el quillay se encuentra en vías de extinción. También tiene propiedades medicinales y es usado en el campo para ciertas enfermedades del ganado.



Sauce, sauce llorón, sauce de Babilonia.
Weeping willow.
SALIX BABYLONICA L. Fam.: Salicáceas.

La planta ha conservado el nombre latino "salix". El específico hace referencia a su lugar de origen: Babilonia. En realidad, es nativa de China, y al parecer Babilonia sería una etapa intermedia de su verdadero país de procedencia. En el Salmo 176 de la Biblia se hace una mención a un sauce llorón (probablemente no es el mismo árbol en la actualidad así nombrado) en el cual los esclavos hebreos colgaban sus arpas, desesperados por el tormento que les infligían los babilonios.

DESCRIPCION: Arbol que puede alcanzar 10 m. de altura, con tronco tortuoso y grueso, a veces inclinado, de ramas principales robustas y ramillas jóvenes flexibles y péndulas, que pueden llegar hasta el suelo; corteza gruesa y hendida, de color café.

Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, simples, linear-lanceoladas, aguzadas en el ápice, de 8 a 16 cm. de longitud, con borde aserrado, provistas de un pecíolo corto y estípulas en su base; de color verde alegre y brillante en la cara superior y glaucas en el envés, se vuelven amarillas antes de caer, en el otoño.

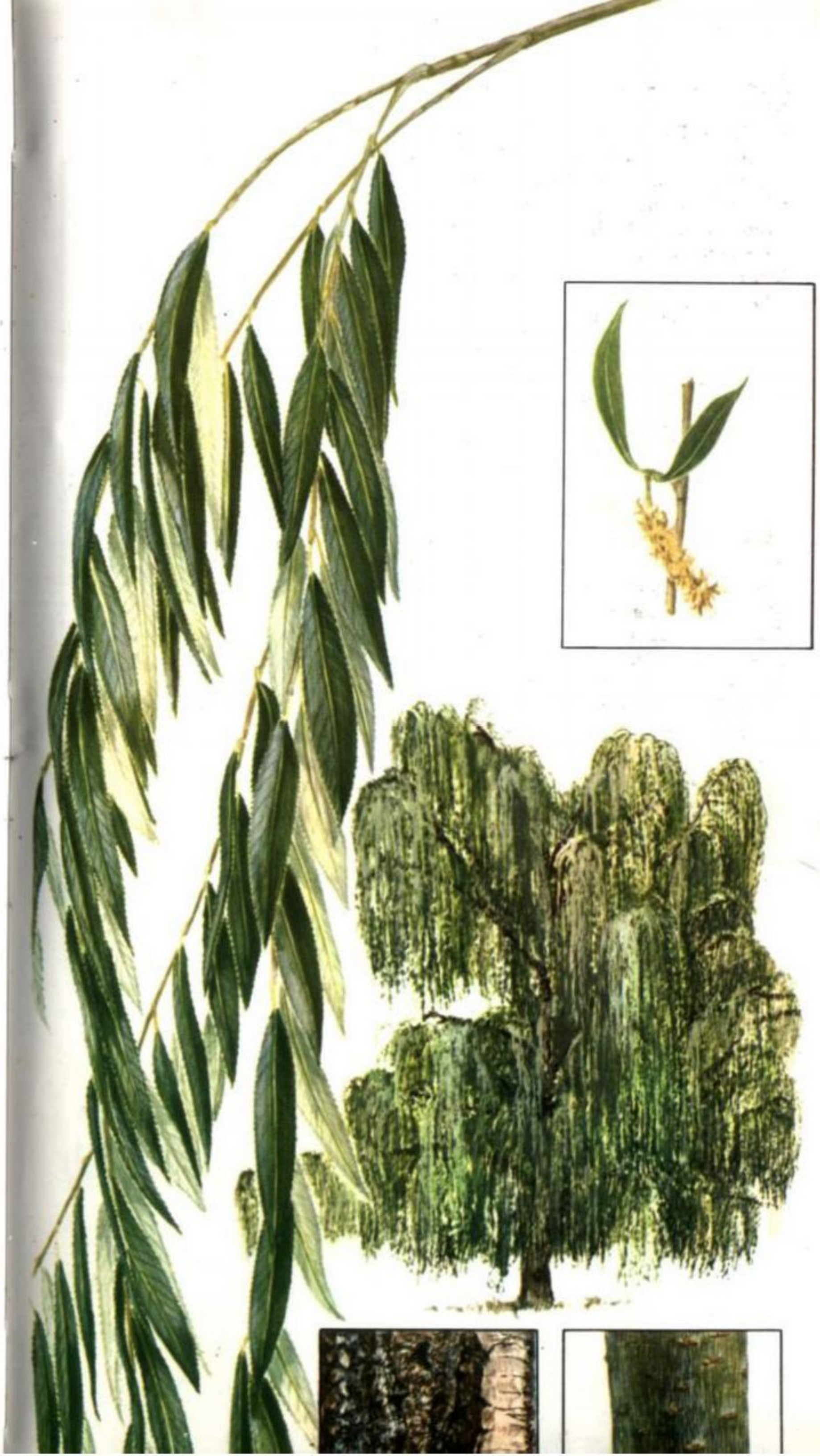
Flores dioicas. Las masculinas, en aumentos curvos, de 2 cm. de largo, cada una con 2 nectarios y 2 estambres de filamentos libres. Las femeninas, en amentos colgantes, cada una con ovario bicarpelar, estilo corto y estigma partido en dos.

Floración: en primavera.

Fruto: una capsulita cónica, dehiscente, que al abrir libera numerosas semillas cubiertas de pelillos.

El sauce llorón se propaga mediante esquejes plantados en tierra arenosa y húmeda. De crecimiento rapidísimo, es muy adaptable a diversos tipos de terreno. Resiste las heladas y requiere mucha agua.

USOS: Bastante ornamental, sobre todo para grandes espacios, en especial junto a estanques, lagos y cursos de agua. En el campo chileno se emplea mucho para fijar bordes de esteros y acequias, y para dar sombra a los animales, que comen de su follaje con gusto. La madera, de regular calidad, muy blanda y poco durable a la intemperie, puede utilizarse para fabricar cajones, prensados y pastas celulósicas; en rodajas, se usa para elaborar muebles rústicos. En medicina popular se emplea como febrífugo, en reemplazo de la quinina; la corteza, que contiene salicina, es tónica y excitante, y también astringente y antidiarreica.



Sauce alemán, sauce blanco.
Goat willow, sallow, pussy willow, greay willow.
SALIX CAPREA L. Fam.: Salicáceas.

El nombre genérico es el mismo que los antiguos romanos daban a esta especie. El calificativo "caprea" deriva del griego y significa "cabra".
Su área de dispersión natural incluye toda Europa, y se extiende hasta Asia. Muy abundante en bosques, es una importante variedad pionera en superficies raleadas o quemadas.

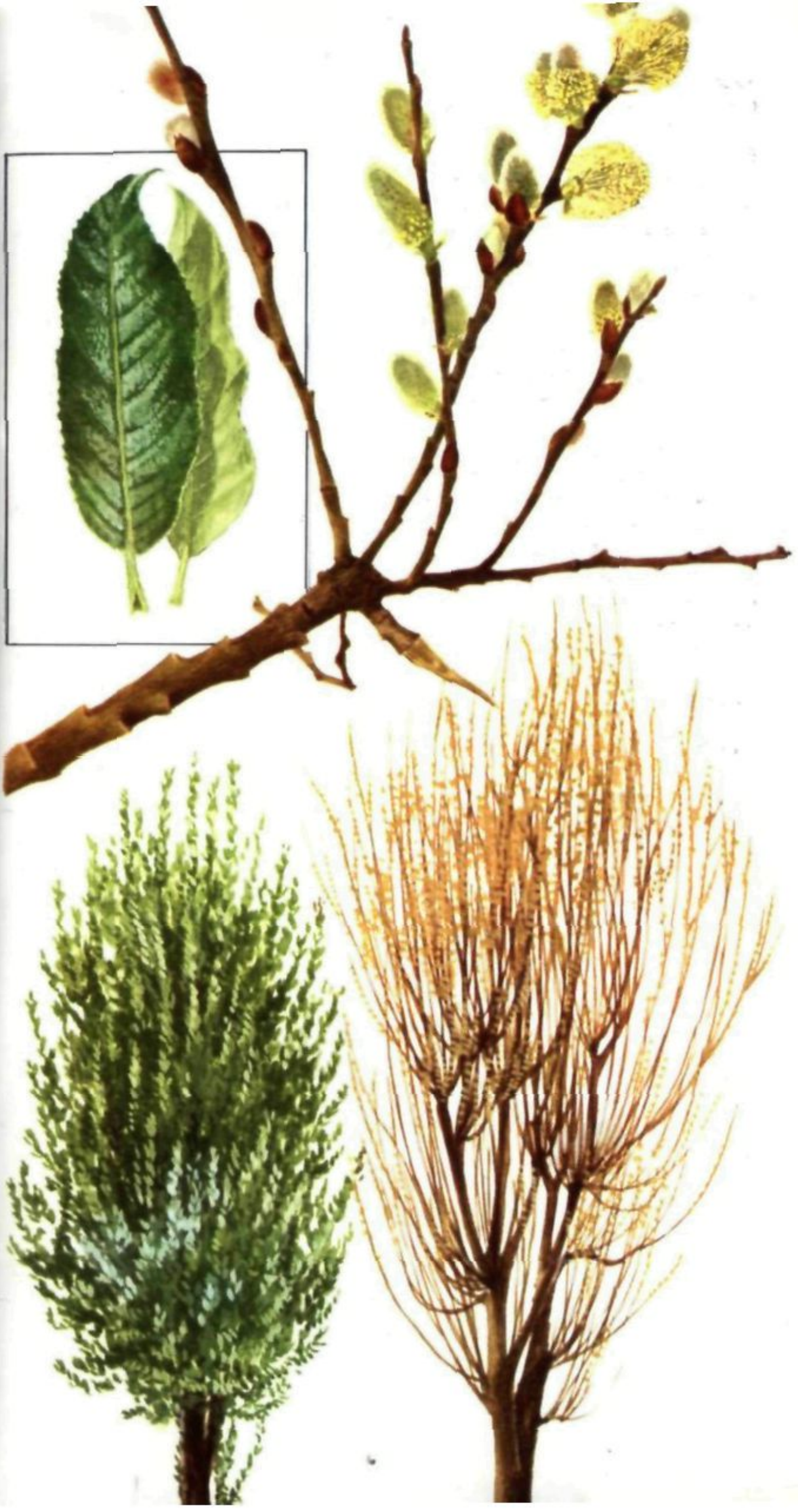
DESCRIPCION: Arbolito pequeño o arbusto de 3 a 10 m. de altura, con copa amplia, de ramas derechas, flexibles y delgadas; corteza grisácea y lisa, con lenticelas de forma romboidal.

Hojas caedizas, alternas, de 5 a 10 cm. de largo por 3 a 6 de ancho, simples, casi enteras, con el borde débilmente ondulado y crenado, y el ápice torcido; de color verde brillante y glabras por la cara superior, con el envés densamente cubierto de pelos grisáceos; pecioladas, con estípulas arriñonadas en la base.

La flores aparecen temprano en la primavera, primero que las hojas. Se agrupan en amentos densos, casi sésiles, compactos, muy peludos y grises antes de abrir. Los masculinos, de 2 a 3 cm. de longitud, amarillos y con forma ovoide. Los femeninos miden 3 a 7 cm. de largo y son de contextura más laxa, de tono verdoso, con ovario bicarpelar, estilo corto y estigma dividido en dos. Floración: en agosto y septiembre.

El sauce alemán se disemina, tanto en la naturaleza como en cultivo, mediante semillas, ya que los esquejes son de enraizado muy difícil. Bastante resistente a suelos pobres y áridos, y soporta bien las heladas.

USOS: Plantado como ornamental, especialmente los individuos masculinos, cuya floración es muy atractiva y temprana en la primavera. En el campo se emplea para cercos y cortinas cortavientos, ya que sus ramas tienen gran flexibilidad.



Molle, pimiento, pimentero, pimentero del Perú, pimentero de Bolivia.
SCHINUS MOLLE L. Fam.: Anacardiáceas.

El nombre deriva de la palabra griega "schinos", que se usaba para denominar al lentisco (Pistacea lentiscus), semejante al molle, por lo resinoso. "Molle": denominación indígena de este árbol.

El molle es originario del Perú. Se trata de la primera especie introducida en Chile. Fue traído por los incas, quienes lo veneraban grandemente; con él decoraban el "camino del inca" y los tambos. En nuestro país tiene buenas condiciones para su crecimiento, especialmente en las zonas norte y central. Se lo cultivó con profusión en el desierto, sobre todo en las oficinas salitreras y pequeños valles transversales.

DESCRIPCION: Hermoso árbol de follaje siempreverde, donde la combinación de tronco y ramas gruesas y nudosas con ramas y ramillas colgantes, a la manera de un sauce llorón, resulta muy atractiva. Puede alcanzar 10 a 15 m. de altura, con una copa muy ancha. La corteza es rugosa y de tono gris oscuro.

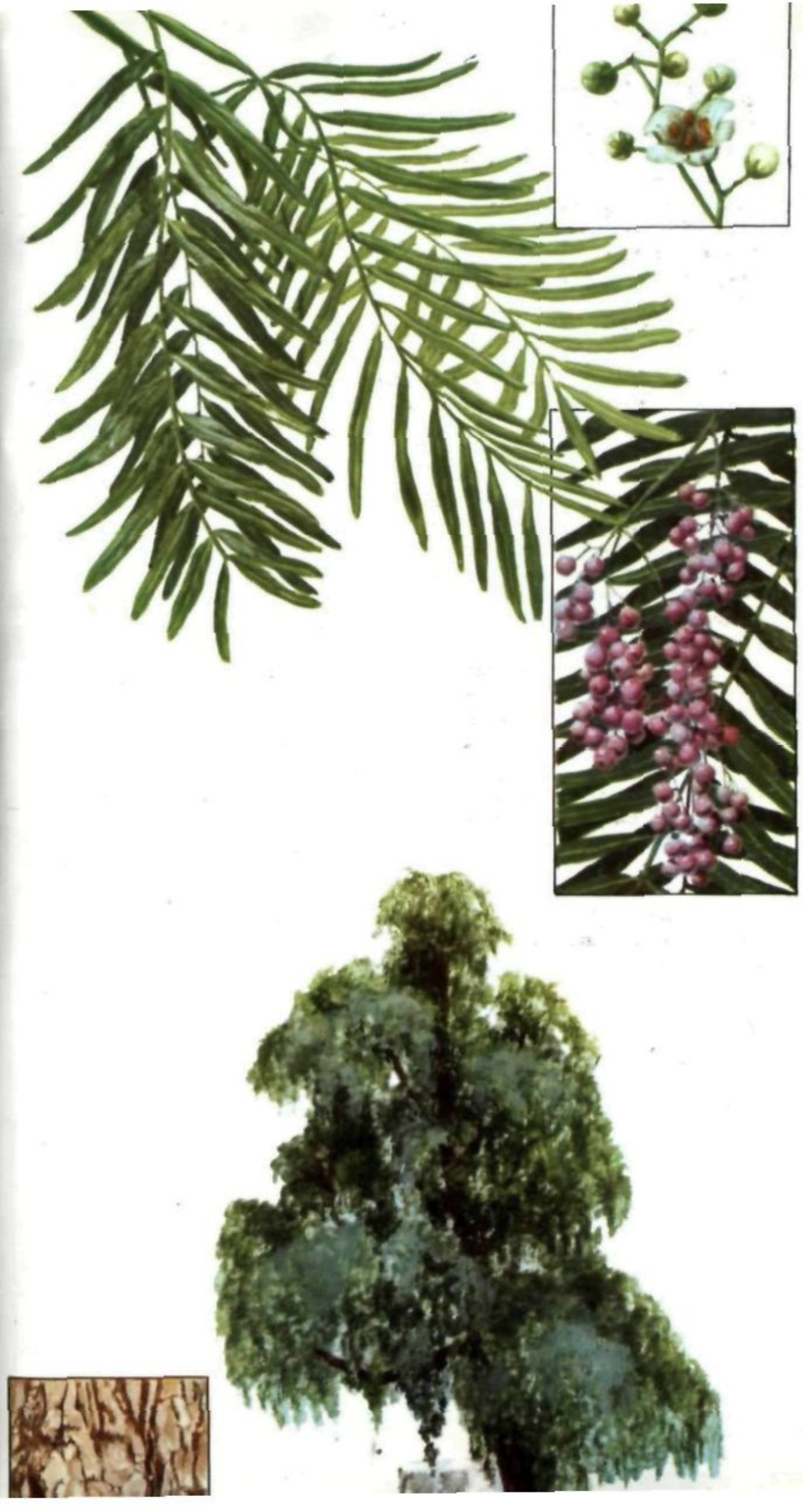
Hojas persistentes, compuestas de folíolos linear-lanceolados, de 25 a 30 cm. de largo, alternas, con el borde a menudo aserrado, de tono algo glauco, ricas en aceites esenciales y volátiles.

Esta es una especie dioica. Las flores se hallan agrupadas en panículas ramificadas de color amarillo-verdoso.

Fruto: una pequeña drupa que madura en el otoño y permanece largo tiempo colgada del árbol, en racimos densos; de tono rosado, tiene, al igual que todo el resto de la planta, un intenso olor picante y perfumado. Este fruto es muy semejante al del verdadero pimentero, Píper nigrum, que se usa como condimento.

El molle se reproduce por medio de semillas. Es de crecimiento bastante rápido: en sólo 20 años puede alcanzar su envergadura máxima. En Santiago, en la esquina de las calles Alameda y Ejército hay un antiguo ejemplar (ilustrado en lámina correspondiente a esta especie), con el tronco de más de 1,5 m. de diámetro. No demasiado exigente en cuanto a suelos, teme las heladas, pero es muy resistente a la sequía. Soporta bien la poda, rebrotando con facilidad.

USOS: Aparte de su valor ornamental, abundamentemente empleado en programas de reforestación de áreas desérticas. En el norte de Chile se lo planta para dar sombra a los animales, obtener leña, sombrear caminos, etc. No se presta mucho para las calles, ya que se ramifica desde muy abajo.



Secoya, sequoia.
Coast redwood, californian redwood.
SEQUOIA SEMPERVIRENS (Lamb) Endl. Fam.: Taxodiáceas Clase: Coníferas.
Sinonimia: Taxodium sempervirens Lamb.

El nombre genérico recuerda a Sequoiah (1770-1843), de la tribu de los indios cheroqués, quien inventó un sistema de escritura para su pueblo. "Sempervirens" significa "de hoja perenne".

Esta especie es originaria de la costa de California y Oregón, en los Estados Unidos.

Sequoia: género monoespecífico al que antiguamente también estaba asignada la sequoia gigante (Sequoiodendron giganteum Buch.), el árbol más grande y masivo que crece sobre la faz de la Tierra, igualmente nativo de Norteamérica.

DESCRIPCION: Arbol gigantesco, que sobrepasa los 100 m. de altura. Existe un espécimen famoso, el árbol de Howard Libby, que mide 110 m., con una base de sobre 25 m. de perímetro; su primera rama tiene más de 45 m. de longitud y casi 2 de diámetro (por lo tanto, más que un gran fresno, especie considerada tradicionalmente de las mayores del mundo: "sus ramas alcanzan el cielo...").

De tronco recto y estructura piramidal, con las ramas extendidas horizontalmente, algo péndulas en los extremos. La corteza, de tono castaño-rojizo, blanda, fibrosa, con escamas irregulares, profundamente surcada y gruesa, puede alcanzar 40 cm. de espesor en individuos maduros.

Hojas de dos tipos. Las de los brotes tienen forma de escamas y se hallan dispuestas en espiral. Las de las ramillas se ubican de manera alterna, en dos corridas en un plano, y son cortamente pecioladas, lineares, de color verde oscuro en la cara superior, con dos franjas estomáticas blanquecinas en el envés, de 1,5 a 2 cm. de largo.

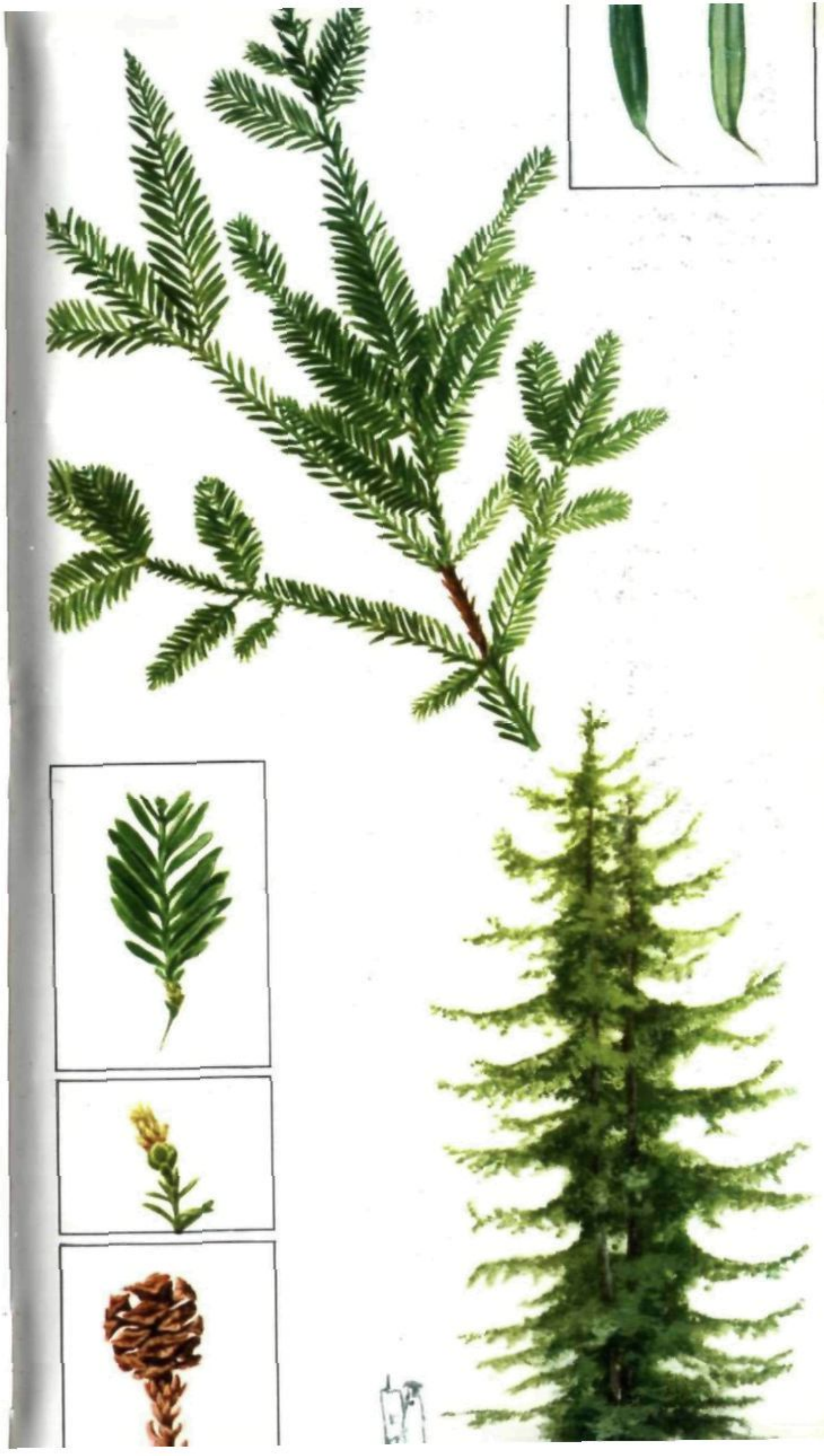
Flores monoicas: las masculinas, axilares y terminales, con numerosos estambres dispuestos en espiral, de 1,5 cm. de longitud, amarillas; las femeninas, terminales en las ramillas, están constituidas por 15 a 20 escamitas agudas y son ovaladas, de 1 cm. de largo y de tono verdoso. Floración: en primavera.

Frutos: conos leñosos péndulos, ovoides, de 1,5 a 2,5 cm. de longitud, formados por brácteas arrugadas, mucronadas; cada bráctea contiene 1 a 5 semillas aladas que demoran un año en madurar.

La secoya se reproduce mediante semillas o por trasplante de renuevos que aparecen normalmente en la base de los troncos; también, a través de esquejes cultivados en invernaderos. Prefiere los suelos profundos y livianos, de clima suave. Resiste las heladas no demasiado prolongadas. De crecimiento relativamente rápido, alcanza edades muy avanzadas (se han detectado individuos de más de 2.000 años).

USOS: Abundamentemente empleado como especie ornamental, por su elegante follaje, su tronco rojizo y los numerosos renuevos que aparecen en la base. También puede cultivarse como arbusto. Pero es esencialmente un árbol de tipo forestal, ya que produce madera de buena calidad, blanda, durable y fácil de trabajar. Importante por el tamaño de las piezas que permite obtener.

Se han desarrollado diversas variedades hortícolas. De entre ellas cabe mencionar: Sequoia sempervirens var. Adpressa, que tiene los brotes de color cremoso claro, y S. sempervirens var. Albospica, árbol de menor tamaño, con hojas más cortas, dispuestas más densamente y con el envés más blanco que en la especie tipo.



Sterculea rosada.
STERCULEA DISCOLOR F. Muell. Fam.: Sterculeáceas.
Sinonimia: Brachychiton discolor F. Muell.

El nombre genérico deriva de la palabra latina "stercus" (estiércol), debido al olor que despiden algunas especies. "Discolor" significa "de dos colores".

Este ejemplar es nativo de Australia; específicamente, de las provincias de Nueva Australia, Queensland y Gales del Norte y del Sur.

El género Sterculea reúne a unas 200 especies, todas originarias de las zonas tropicales de ambos hemisferios.

DESCRIPCION: Arbol corpulento, frondoso, de copa globosa, tronco recto y follaje caduco, que puede alcanzar 15 a 20 m. de altura, con las ramillas jóvenes densamente tomentosas y la corteza grisácea, con densa textura de fisuras verticales.

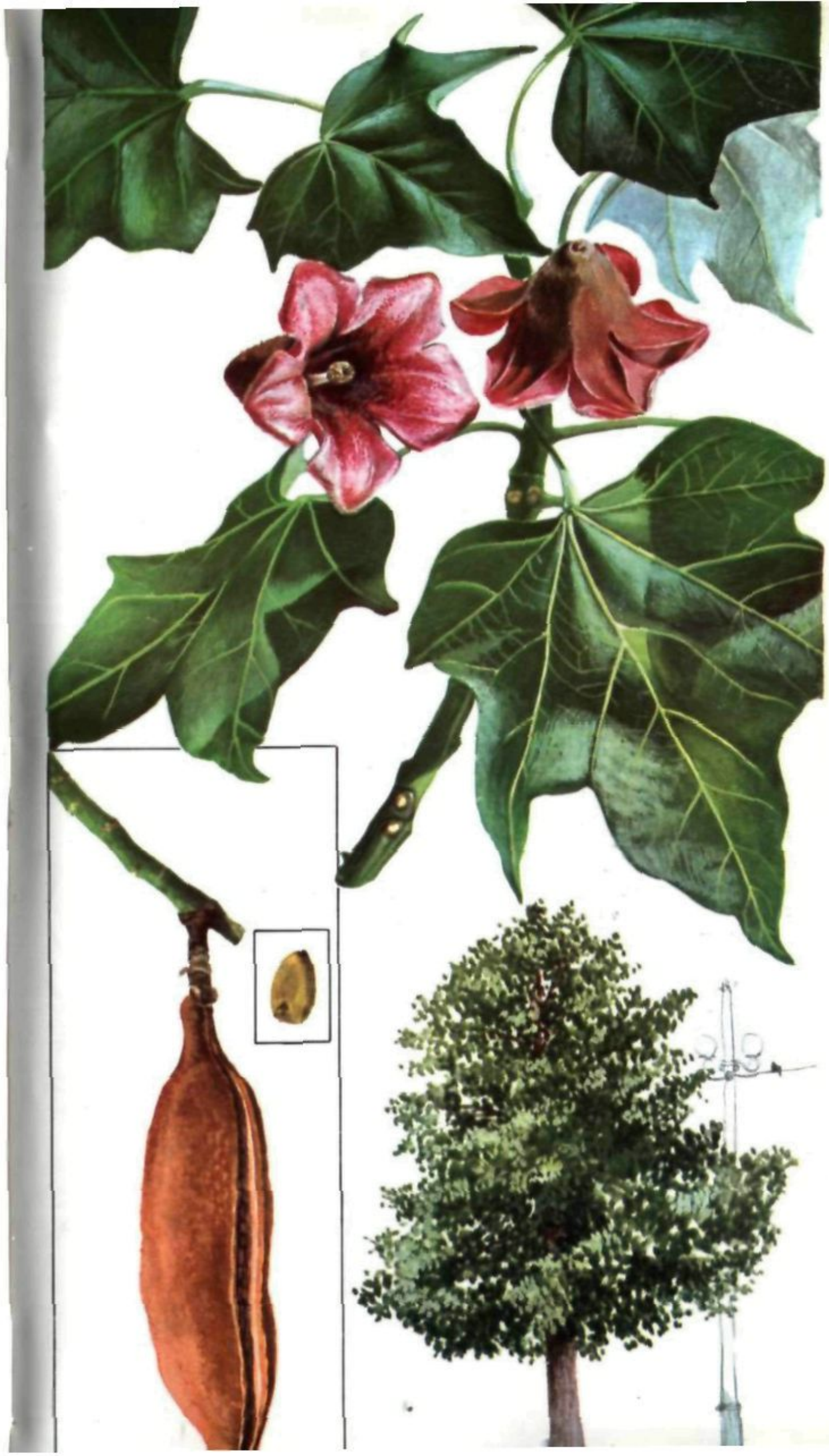
Hojas caedizas, grandes, de 10 a 15 cm. de diámetro, alternas sobre las ramillas, angulosas o anchamente palmeadas, con 5 a 7 lóbulos cortos e irregulares; de color verde oscuro y glabras en la cara superior, blanquecinas y tomentosas en el envés, con la nervadura muy marcada y provistas de un pecíolo alongado.

Flores solitarias o en grupos, sésiles sobre las ramillas nuevas, y también en las ramas gruesas; regulares, unisexuales o polígamas. Cáliz grueso, carnoso, acampanulado, de 4 a 5 cm. de longitud, con los 5 sépalos unidos en la base y más o menos hasta la mitad del largo total de la flor, agudos y cubiertos de tomento marrón por afuera; y hacia el interior, petaloídeos, de tono rosado intenso, y también tomentosos, con 3 nervios paralelos y los bordes enteros. En la base del tubo del cáliz hay glándulas nectaríferas pequeñas y vellosas. Los estambres forman una columna central de 10 a 15 unidades que agrupan sus anteras en una cabezuela globosa, la cual encierra los estigmas. El ovario es súpero y se halla formado de 5 carpelos con 2 o más óvulos en cada cavidad. Floración: en primavera, antes de que aparezcan las hojas, y luego, en otoño, cuando el árbol aún tiene su follaje completo.

Fruto: una cápsula grande, leñosa, de color café, dehiscente, de 10 a 15 cm. de longitud, cubierta por una densa vellosidad ferrugínea; contiene numerosas semillas, libres dentro del fruto.

La sterculea rosada se disemina mediante semillas. Prefiere los terrenos asoleados, fértiles, sueltos y profundos. Es sensible a las heladas prolongadas e intensas; sin embargo, se cultiva bien en la zona central de Chile, siempre que se proteja del frío en sus estados juveniles.

USOS: Como especie ornamental tiene indiscutible valor, por su hermoso follaje verde oscuro y brillante, de grandes hojas, y su floración dos veces al año.



Ciprés calvo, ciprés de los pantanos.
Bald cypress, swamp cypress.
TAXODIUM DISTICHUM L. Rich. Fam.: Taxodiáceas Clase: Coníferas.
Sinonimia: Cupressus disticha L.

El nombre "Taxodium" deriva de los términos griegos "taxos", que significa "tejo" (Taxus baccata), y "eidos" (parecido a), por la semejanza de las hojas del ciprés calvo y las del tejo.

Esta variedad es originaria de las áreas pantanosas del sur de los Estados Unidos; también, a lo largo de cursos de agua, desde Florida a Misisipí.

Existen tres especies del género Taxodium provenientes de la parte meridional de ese país y que están muy relacionadas entre sí; son deciduas o semideciduas que, en vez de perder hojas inviduales durante el otoño, pierden ramillas laterales completas. Las otras dos corresponden a T. ascendens y T. mucronatum.

DESCRIPCION: Arbol de hoja caduca, con porte piramidal, que se eleva a cerca de 40 m. El tronco, en zonas pantanosas, desarrolla una base dilatada y proyecciones leñosas cilíndricas de las raíces que alcanzan 2 m. de altura, se denominan "neumatóforos" ("rodillas de ciprés") y sirven para proporcionar aire a las raíces cuando se encuentran inundadas. La corteza es de color rojizo y tiene muchas fisuras, presentando a menudo largas hendiduras longitudinales.

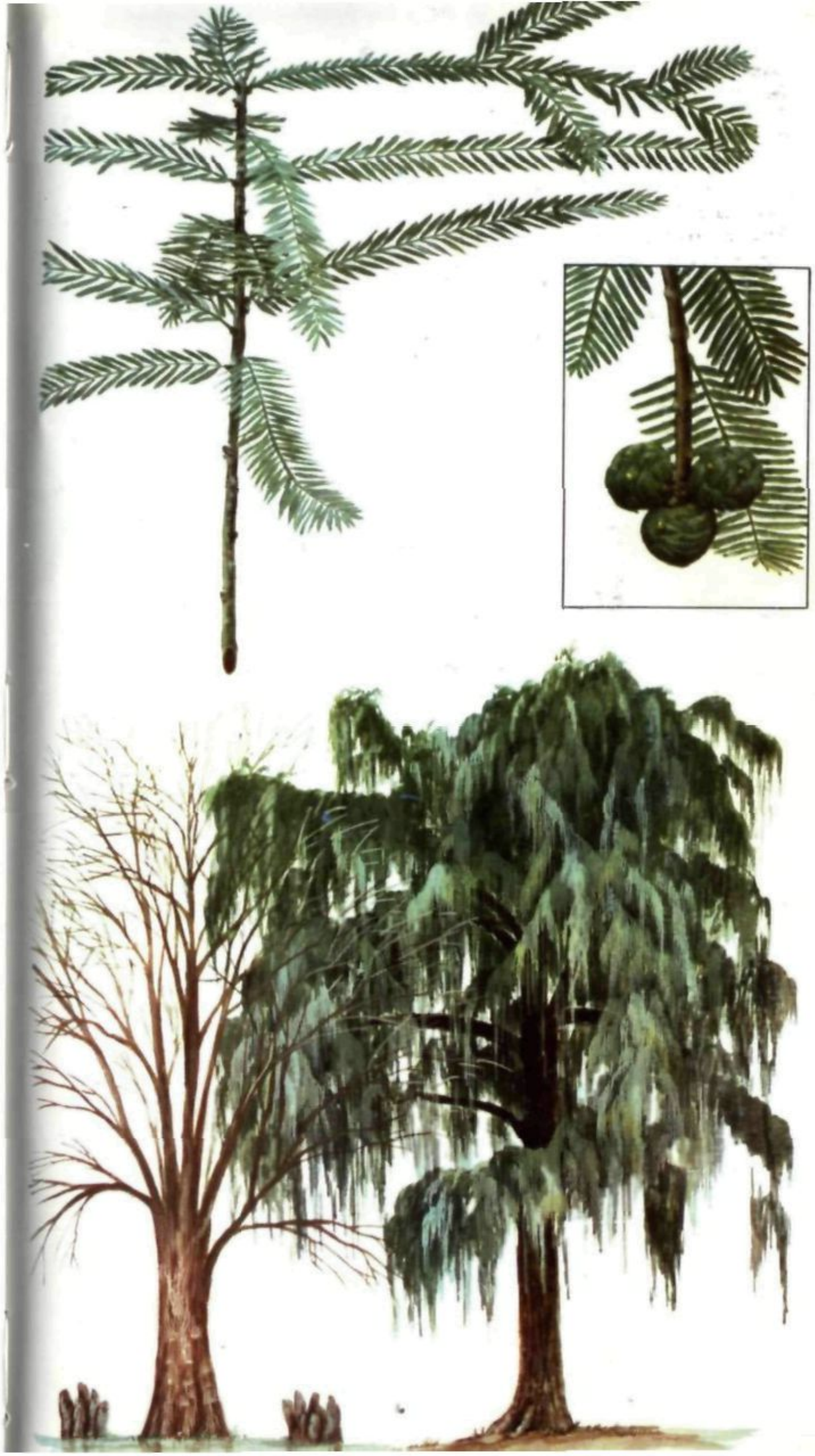
Su suave follaje verde está formado por hojas lineares y agudas, de 1 a 1,5 cm. de largo, ubicadas en dos líneas alternadamente en las ramillas; de color verde claro, adquieren un tono café-broncíneo al otoño.

Flores unixesuales; las masculinas y las femeninas, en el mismo árbol: las primeras, en amentos, generalmente dos o tres juntos, de 8 a 12 cm. de longitud, adquiriendo tono púrpura antes de diseminar el polen; las femeninas son pequeños estróbilos globosos ubicados al final de las ramillas del año anterior.

Fruto: un cono redondeado de 2 a 3 cm. de diámetro, consistente en varias escamas gruesas que maduran tomando un color marrón-púrpura.

El ciprés calvo se reproduce mediante semillas o por esquejes en substrato muy húmedo. Requiere suelos fértiles, con abundante limo. Por ser originario de áreas de clima templado-cálido, soporta bien las altas temperaturas. También es resistente a las heladas. No requiere podas.

USOS: De gran valor ornamental, por su follaje cambiante y su hermosa forma de ramas péndulas. Provee una madera de características muy especiales: liviana, fácil de trabajar, bastante resistente, con tono castaño-rojizo y olor un tanto acre, con gran capacidad para tolerar la humedad. Recomendable para plantarlo en bordes de arroyos, lagos y otros cursos de agua, para enfrentar la erosión.



Tilo.
Lime, american basswood.
TILIA AMERICANA L. Fam.: Tiliáceas.
Sinonimia: Tilia glabra.

El nombre genérico deriva de la palabra griega "ptilon", que significa "ala", con relación a la bráctea en forma de ala que acompaña a la inflorescencia y el fruto. El específico "americana" hace mención del origen de esta variedad, que es nativa de Estados Unidos y Canadá.

Existen cerca de 30 especies de Tilia, todas procedentes de zonas boreales temperadas y con características muy similares: corteza fibrosa, hojas acorazonadas, flores en cimas acompañadas por una bráctea membranosa. Son fácilmente atacadas por un áfido productor de una sustancia pegajosa y que genera un hongo negro que recubre las hojas de oscura fumagina. Para proteger a estos árboles contra dicha peste se han desarrollado numerosos híbridos resistentes, lo que ha provocado mucha confusión en la nomenclatura y grandes dificultades en el aspecto taxonómico.

DESCRIPCION: Arbol grande, de 30 a 40 m. de altura, con tronco recto, copa ancha y globosa, de follaje caduco; corteza gris y profundamente fisurada cuando adulto, y lisa y más clara en ejemplares jóvenes.

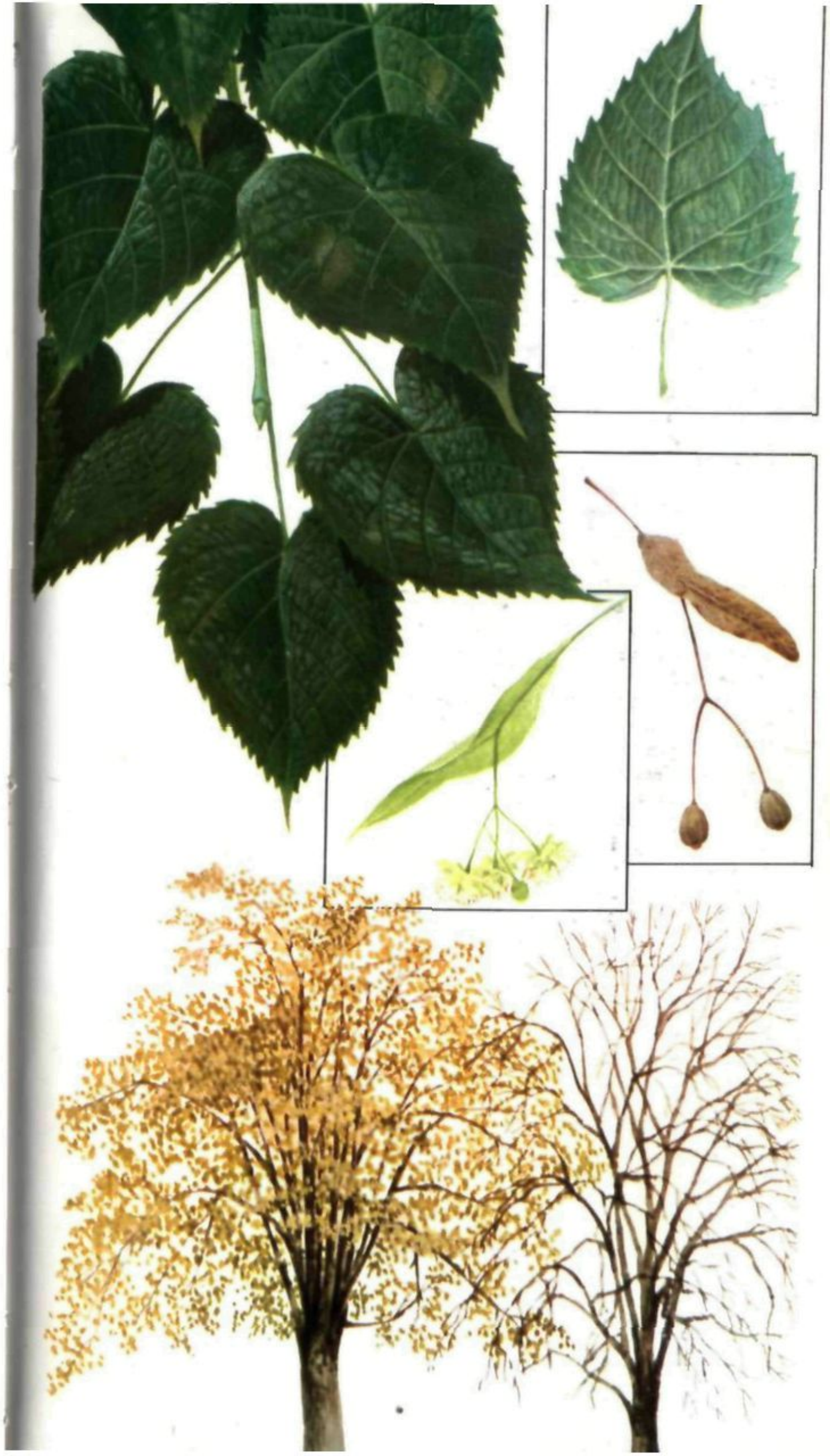
Hojas caedizas, anchas, acorazonadas, de 10 a 15 cm. de largo, solitarias, enteras, pecioladas, con borde aserrado; de colores verde oscuro en la cara superior y verde claro y glabras (exceptuando grupos de pelos en las axilas de los nervios) por el envés, se tornan amarillas hacia el otoño.

Flores de tono amarillo claro, fuertemente perfumadas y agrupadas en inflorescencias cimosas de 5 a 10 unidades, con una bráctea grande. Miden alrededor de 12 mm. de diámetro y tienen 5 sépalos y 5 pétalos libres, con 5 estaminodios. Floración: en primavera.

Frutos: pequeñas cápsulas indehiscentes, duras, leñosas, que contienen numerosas semillas habitualmente infértiles.

El tilo se disemina mediante esquejes y por brotes provenientes de las raíces, los que se trasplantan durante el invierno; la reproducción a través de semillas es muy difícil. Requiere suelos fértiles y frescos, y bastante humedad. Resistente a las heladas. De crecimiento rápido cuando las condiciones son propicias. En Chile se da especialmente bien en el sur, sobre todo en la Décima Región.

USOS: Abundantemente empleado como árbol decorativo en paisajismo. Las fibras que se producen bajo la corteza antiguamente proveían de cordelería a las naves anglosajonas en sus travesías del Mar del Norte; los indios americanos las usaban para fabricar cuerdas. En la actualidad sólo se utilizan en jardinería, para amarrar atados de plantas. Las olorosas flores y sus brácteas son bastante usadas en Chile en infusiones ("agüitas") febrífugas, sedativas y antiespasmódicas. Variedad muy melífera. De algunas especies de Tilia se utiliza la corteza como mordiente, ya que contiene abundantes taninos. Madera de regular calidad; blanda, fácil de trabajar, resistente y valiosa (en el sentido de que produce grandes piezas), se emplea para carpintería, artículos domésticos y de lecherías, juguetes, etc.; tradicionalmente, desde muy antiguo se ha utilizado en tallados artísticos; es la madera que se ocupa habitualmente para cabezales y otras partes de los pianos; también, en construcciones.

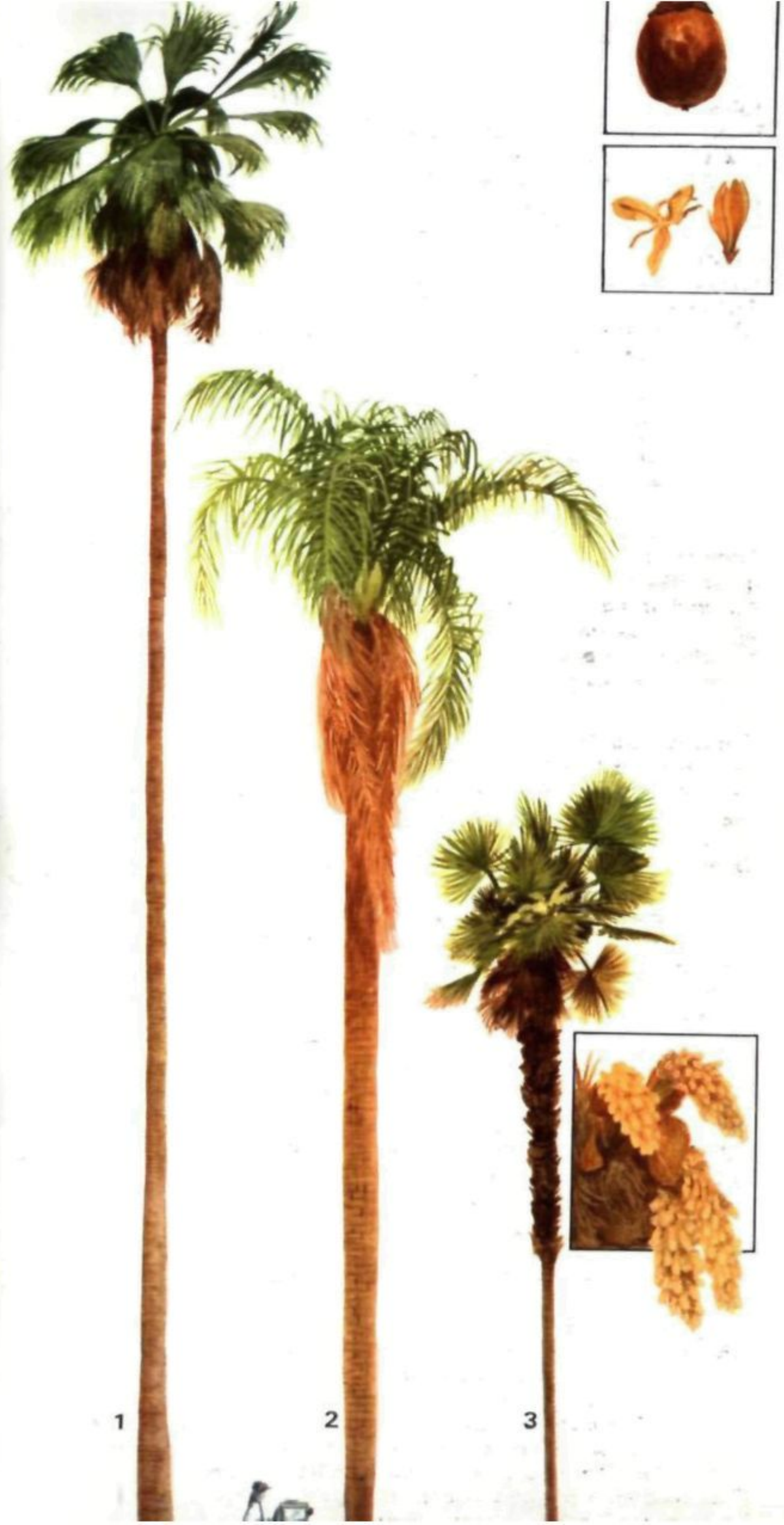


Palmera, palma, palma de Washington (1).
WASHINGTONIA FILIFERA (Linden) H. Wendl. Fam.: Arecáceas (Palmáceas) Clase: Monocotiledóneas.
Sinonimia: Pritchardia filipera Lind.
El nombre genérico se dio en homenaje a George Washington. El específico "filifera" significa "que forma hilos", por las fibras que se producen en la punta de las hojas.
Esta especie es nativa de sectores desérticos de California y Arizona, en los Estados Unidos.
DESCRIPCION: Arbol de crecimiento muy lento, alto y espigado, que alcanza entre 25 y 30 m. de altura. Tronco cilíndrico, recto, cubierto de restos de hojas en la parte superior y ensanchado en la base. Corteza relativamente lisa, de color gris, con estrías delgadas verticales y horizontales.

Hojas palmeadas, compuestas, de 2 m. de diámetro, largamente pecioladas, con forma casi circular, plegadas como un abanico en la base y partidas hasta la mitad en más de 50 segmentos; pecíolo de 0,5 a 2 m. de longitud, espinoso en la base.
Flores en espádice colgante, ramificado, protegido por una bráctea más corta que la inflorescencia.
Frutos: drupas de 7 a 10 mm. de diámetro, esféricas y negruzcas, que contienen una semilla aplastada.
La palmera se reproduce por medio de semillas de germinación muy lenta. Sin muchas exigencias en cuanto a suelo y clima, no soporta bien las heladas prolongadas.

Cocos, cocotero (2).
COCOS PLUMOSA Hook. Fam.: Arecáceas.
El nombre genérico mantiene la denominación popular del cocotero. Cocos nucifera. El específico dice relación a la apariencia plumosa de las hojas.
Esta especie es originaria de Brasil central
DESCRIPCION: Palmera elegante, de 10 a 18 m. de altura, con la corteza verdosa y anillada cada 30 cm.
Hojas pinadas, agrupadas en el ápice, erectas, de 4 a 5 m. de largo, algo encorvadas.
Flores reunidas en inflorescencias protegidas por un espádice leñoso. Constan de un perianto de 6 partes, 6 estambres y ovario de 3 carpelos con 3 estigmas.
Fruto: drupáceo, de 1 cm. de diámetro.
Esta variedad se propaga por medio de semillas. Bastante rústica en sus requerimientos de terreno, es, sin embargo, sensible a las heladas en sus estados juveniles. De crecimiento lento.

Palmera china, palmito, chamerops (3).
TRACHYCARPUS FORTUNEI (Hook). Wendl. Fam.: Arecáceas.
Sinonimia: Chamaerops fortunei Hook. Trachycarpus excelsus Wendl.
El nombre genérico "Trachycarpus" deriva de las palabras griegas "trachys", que significa "duro, tosco", y "karpos" (fruto), debido a la calidad del fruto de algunos de sus representantes. La denominación específica fue dada en honor de Robert Fortune (1812-1880), horticultor escocés que recolectó plantas en China y Japón.
Esta palmera es originaria de China.
DESCRIPCION: Arbol de estatura mediana, que llega a medir 8 a 10 m. de altura, con el tronco recubierto densamente por fibras negras, restos de las bases de los pecíolos.
Sus hojas forman una corona en el ápice. Son grandes, de pecíolo largo, casi orbiculares, con la lámina dividida en numerosos segmentos lineal-lanceolados, aguzados, de 70 a 100 cm. de diámetro.
Flores reunidas en panojas densas, protegidas por una espata leñosa.
Los frutos son drupáceos, globosos, azulados



Tercera Parte: Arboles de Huertos

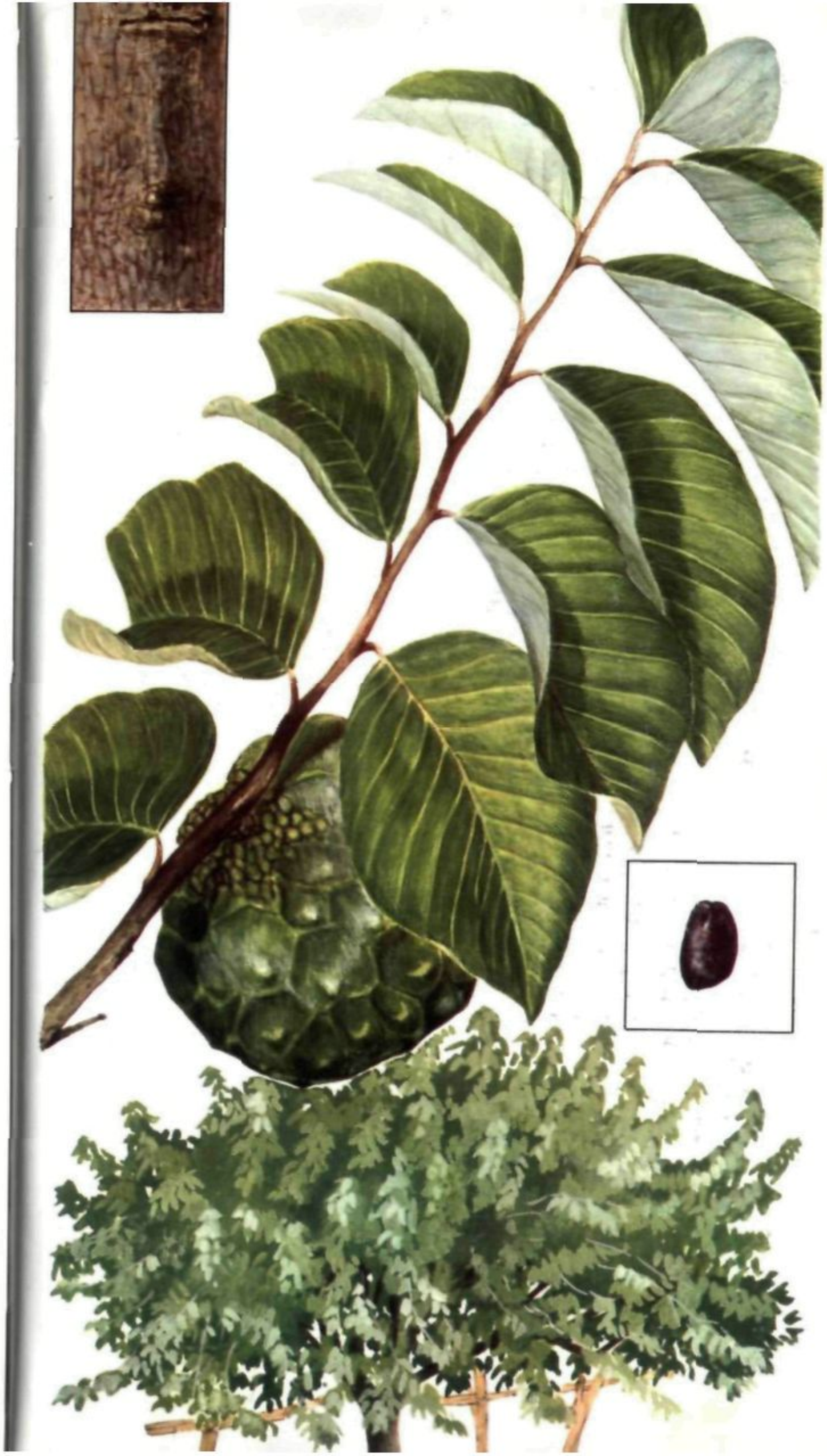
Chirimoyo
ANNONA CHERIMOLIA Mill. Fam.: Anonáceas.
El nombre genérico deriva de la palabra "anón", con la cual se denomina en Haití a una de las especies relacionadas. El específico recuerda el nombre popular de la fruta.
Nativa de los Andes peruanos y colombianos, donde crece silvestre entre los 1.400 y 2.000 m. sobre el nivel del mar. En cultivo, produce incluso a nivel del mar.
La familia de las Anonáceas, con 130 géneros y 2.300 especies, es con mucho la más numerosa del orden Magnoliales.
El género Annona agrupa a unas 120 especies, la mayoría de origen tropical. Varias de ellas tienen frutos comestibles: la guanábana, Annona muricata; el anón morado, A. cinerea; la chirimoya verrugosa, A. Squamosa, etc., todos con exóticos sabores tropicales y no cultivados habitualmente en Chile.

DESCRIPCION: Arbol caducifolio, de copa ancha y desparramada, que alcanza 5 a 8 m. de altura, muchas veces ramificado desde la base y con las ramillas jóvenes cubiertas de denso tomento rojizo.

Hojas caedizas, ubicadas en dos filas y alternas sobre las ramillas; simples, ovalado-lanceoladas, con bordes enteros; de color verde claro y ralamente pubescentes en la cara superior, glaucas y cubiertas de tomento aterciopelado por el envés; pecioladas, y con la nervadura bien marcada.

Flores solitarias o en grupitos de 2 ó 3 unidades, opuestas a las hojas; perfumadas, pedunculadas, bisexuales; cáliz de 3 sépalos largos, parcialmente unidos en la base, verdosos por fuera y blanquecinos hacia el interior; corola muy reducida, con 3 pétalos pequeños, escamosos, de tono rojo o violáceo; numerosos estambres, distribuidos en espiral, con los filamentos cortos; abundantes pistilos. Floración: diciembre. Tienen que ser polinizadas artificialmente.
Fruto: es compuesto; llamado "sincarpo", lo forma el crecimiento de los carpelos y el receptáculo, con estructura de masa carnosa, dulce, jugosa y muy aromática; de conformación y tamaño muy variables, está cubierto de una piel aterciopelada verdosa.
El chirimoyo se disemina mediante semillas o por injerto de las variedades hortícolas. Requiere terrenos fértiles y profundos, asoledados y con bastante humedad. Es extremadamente sensible a las heladas. Resiste bien las podas.

USOS: No es muy plantado como especie ornamental, ya que no tiene una apariencia particularmente hermosa. Sin embargo, la extraordinaria calidad de sus frutos, llamados por Tadeus Haenke "la obra maestra de la naturaleza" y "la misma delicia", justifica plenamente su incorporación a huertos y jardines donde el clima lo permite, sobre todo en la IV y V Regiones.



Naranjo.
Orange tree
CITRUS AURANTIUM var. SINENSIS L. Fam.: Rutáceas.
Sinonimia: Citrus sinensis.
"Citrus" proviene del mismo nombre latino, usado para denominar el citrón.
"Aurantium" hace referencia al color amarillo dorado de los frutos del naranjo.
"Sinensis": de China.

A pesar de que su origen es chino, es muy difícil precisar una fecha para la introducción de este árbol a Europa, donde se ha cultivado desde el siglo 11, sobre todo en los países del Mediterráneo. En Chile también, desde muy temprano en la época colonial, el naranjo fue plantado en la zona central del país.

DESCRIPCION: Arbol perenne, de copa compacta, redondeada, de 6 a 8 m. de altura, de tronco recubierto de corteza lisa, gris, algo áspera; ramas provistas de espinas largas.

Hojas siempreverdes, simples, aovado-oblongas, de 7 a 10 cm. de largo, con los pecíolos anchamente alados. De consistencia coriácea, son de color verde oscuro y brillante.

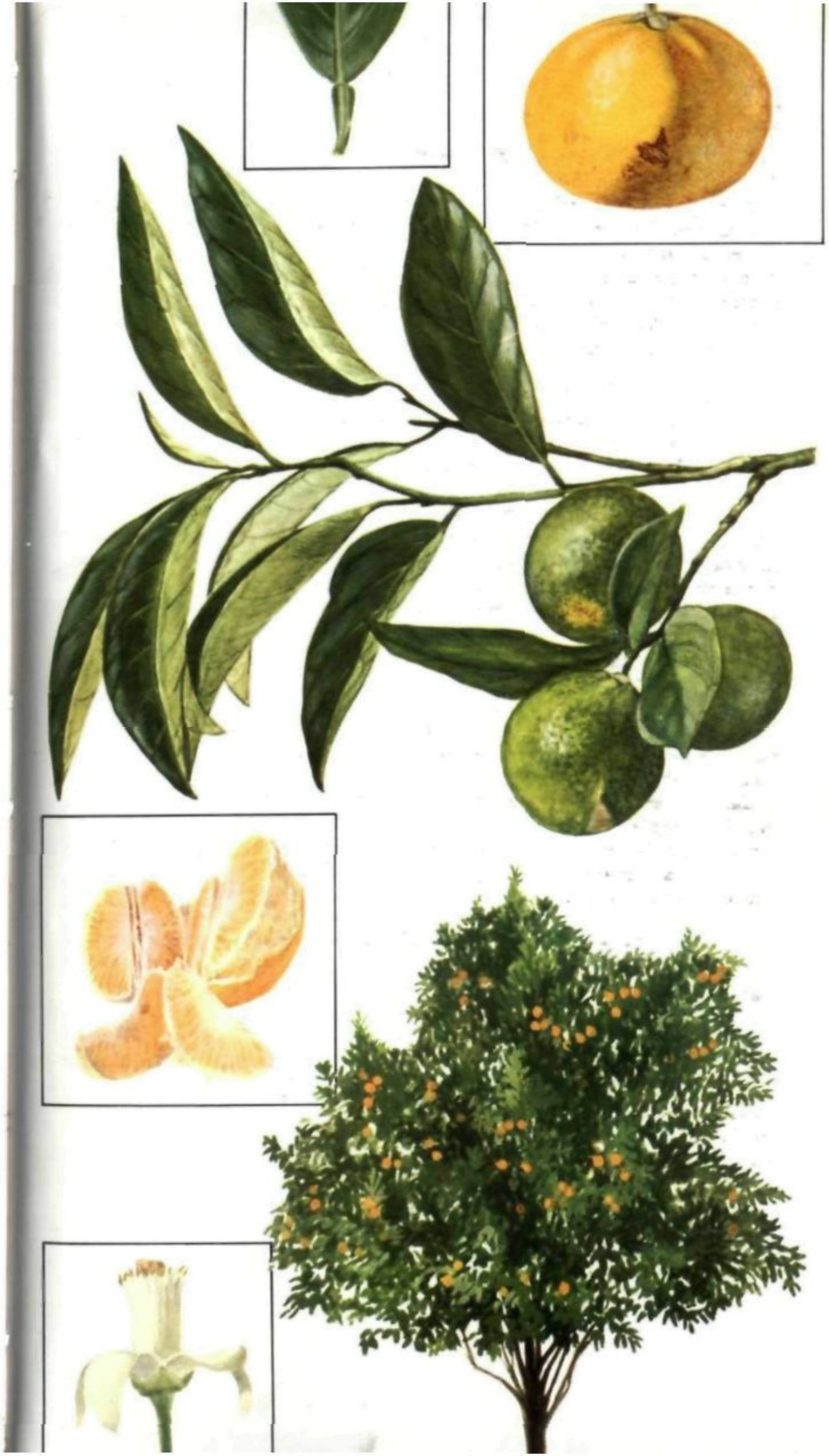
Flores solitarias o en pequeños grupos en las axilas de las hojas; son blancas y muy perfumadas. Hermafroditas, con 5 pétalos carnosos y 20 o más estambres.
Floración: en primavera y verano.

Fruto: un hesperidio, un tipo de baya particular, con cáscara gruesa recubierta de glándulas productoras de aceites esenciales. De forma globosa, de tamaño muy cambiante según la variedad hortícola de que se trate, tiene la pulpa formada por grandes células llenas de líquido dulce y algo ácido, separadas en gajos por medio de membranas blanquecinas.

La propagación del naranjo se hace mediante injerto sobre especímenes obtenidos de semilla. Requiere de clima templado, ya que es muy sensible a las heladas. Gusta de suelos de consistencia media, permeables y frescos. Resiste bien las podas. Muy sensible al ataque de diversas enfermedades, como conchuela, pulgón, fumagina, etc.

Gran cantidad de variedades hortícolas se han desarrollado a partir de la especie tipo Citrus aurantium, entre las que cabe mencionar la "Thompson", la "Washington", la "Valencia", todas muy difundidas en Chile.

USOS: Arbol de gran empleo, tanto en huertos como en jardines, incluso para la arborización de calles. El fruto es comestible, y su pulpa muy usada para la preparación de mermeladas, confites, etc. El jugo, natural o en conserva, se emplea para hacer bebidas refrescantes. Los aceites esenciales de la cáscara, en la fabricación de licores y cosméticos. La madera, de color marfileño y consistencia muy densa, es apropiada para tornería y para la confección de objetos de artesanía. De la destilación de las flores, llamadas azahares, se obtiene uno de los principales elementos para la preparación de los perfumes clásicos. En medicina, la vitamina C contenida en los frutos es usada para tratar el escorbuto y también como calmante, febrífugo y antiespasmódico.



Limonero.
Lemon tree.
CITRUS LIMON Burm. f. Fam.: Rutáceas.
Sinonimia: Citrus medica var. limon, Citrus limonium, C. limonia.

El nombre genérico "Citrus" proviene de la denominación latina del cidro o citrón (Cidrus medica); "limon", el específico, corresponde a la denominación antigua de la fruta, en idiomas persa y árabe.

La familia Rutáceas consiste en unos 150 géneros y 1.500 especies, prácticamente cosmopolitas en su distribución, entre las cuales se encuentran varias nativas de Chile, como el "pitao" (Pitavia punctata), árbol casi extinguido de la zona de Concepción. El género Citrus contiene sólo 16 especies, las cuales se cree se originaron en las regiones tropicales y subtropicales del sureste de Asia. En el siglo I ya eran conocidas en el sur de Europa.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde pequeño, de 3 a 6 m. de altura, glabro y provisto de fuertes espinas. De copa abierta, el tronco recto o torcido está recubierto de una corteza lisa, de color gris verdoso.

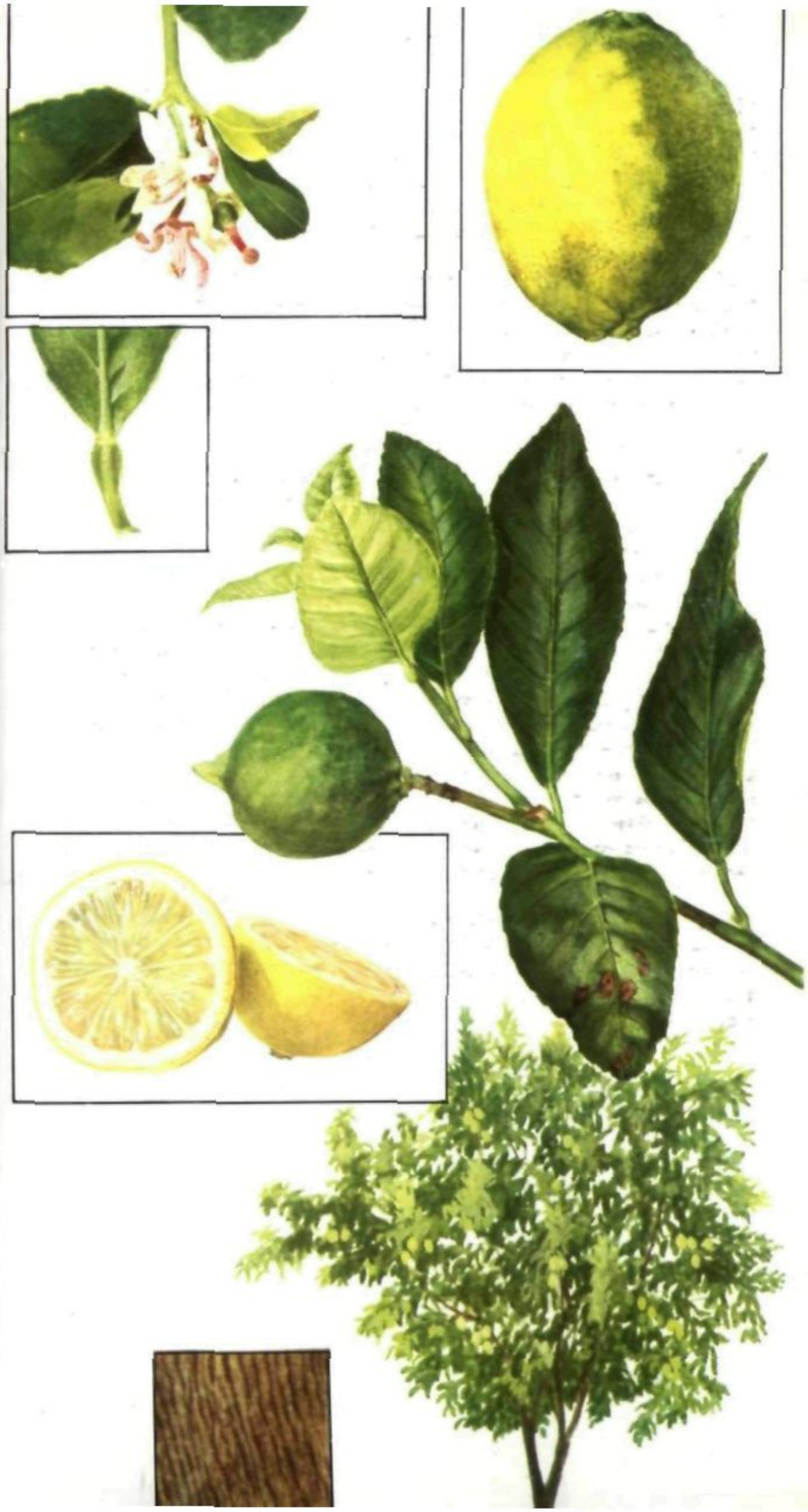
Hojas perennes, de color verde muy claro y brillante, de 6 a 10 cm. de longitud. De forma variable de elíptica a aovada, tienen el borde crenado y el ápice aguzado. Poseen habitualmente un ala ancha en el pecíolo.

Flores solitarias o agrupadas en las axilas de las hojas, muy perfumadas, de color blanquecino y consistencia cerícea. 5 sépalos, 5 pétalos, 20 o más estambres. Floración: durante casi todo el año, pero con mayor abundancia en el verano.

Fruto: un hesperidio ovalado, con un pezón terminal, de 7 a 12 cm. de largo, de color amarillo claro, de cáscara lisa o rugosa, de pulpa muy ácida separada en segmentos, rica en vitamina C.

La propagación se hace mediante injerto sobre otras especies afines, ya que este árbol es muy sensible a gran número de pestes. Prefiere climas cálidos y secos. Soporta mal las heladas. Distintas variedades hortícolas son cultivadas en Chile. También otra especie muy afín, el "limón de Pica" (Citrus aurantifolia), plantado especialmente en los oasis del desierto.

USOS: El limonero es muy plantado como árbol productor de fruta, en huertos y jardines. El jugo del limón, natural o en conserva, sirve para la preparación de bebidas refrescantes y también en la fabricación de cosméticos y perfumes. Por su alto contenido en vitamina C, es el mejor remedio natural contra el escorbuto.



Caqui, kaki, palo santo.
Chinese persimon, kaki-plum.
DIOSPYROS KAKY L.f. Fam.: Ebenáceas.

El nombre genérico deriva de las palabras griegas "dios" (divino) y "pyros" (trigo), por los frutos comestibles de algunas de sus especies. La denominación específica fue dada por Linneo hijo, quien mantuvo el nombre popular japonés de la fruta: "kaki no ki".

Originario de China y Japón, el caqui fue introducido en Europa y Chile durante el siglo pasado.

El género Diospyros agrupa a unas 400 especies, distribuidas en regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios.

La familia es fuente de maderas altamente apreciadas, como la de ébano (Diospyrus ebeneum K.), negra, durísima y fina.

Otros especímenes muy cotizados son el D. virginianum, nativo del sudeste de los Estados Unidos y que produce frutos comestibles, y el D. lotus, del Oriente, cuyo valor ornamental es inmenso.

DESCRIPCION: Arbol de 6 a 15 m. de altura, con follaje caduco, de copa cónica, algo irregular, y las ramas cubiertas de vellos de color café; corteza gris-marrón oscura, densamente fisurada.

Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, simples, grandes, algo coriáceas, ovaladas o elípticas, con borde entero, de 7,5 a 17 cm. de longitud, pecioladas; de tono verde oscuro brillante y glabras en la cara superior y verde más claro y pubescentes por el envés, se tornan amarillas y rojas antes de caer en el otoño.

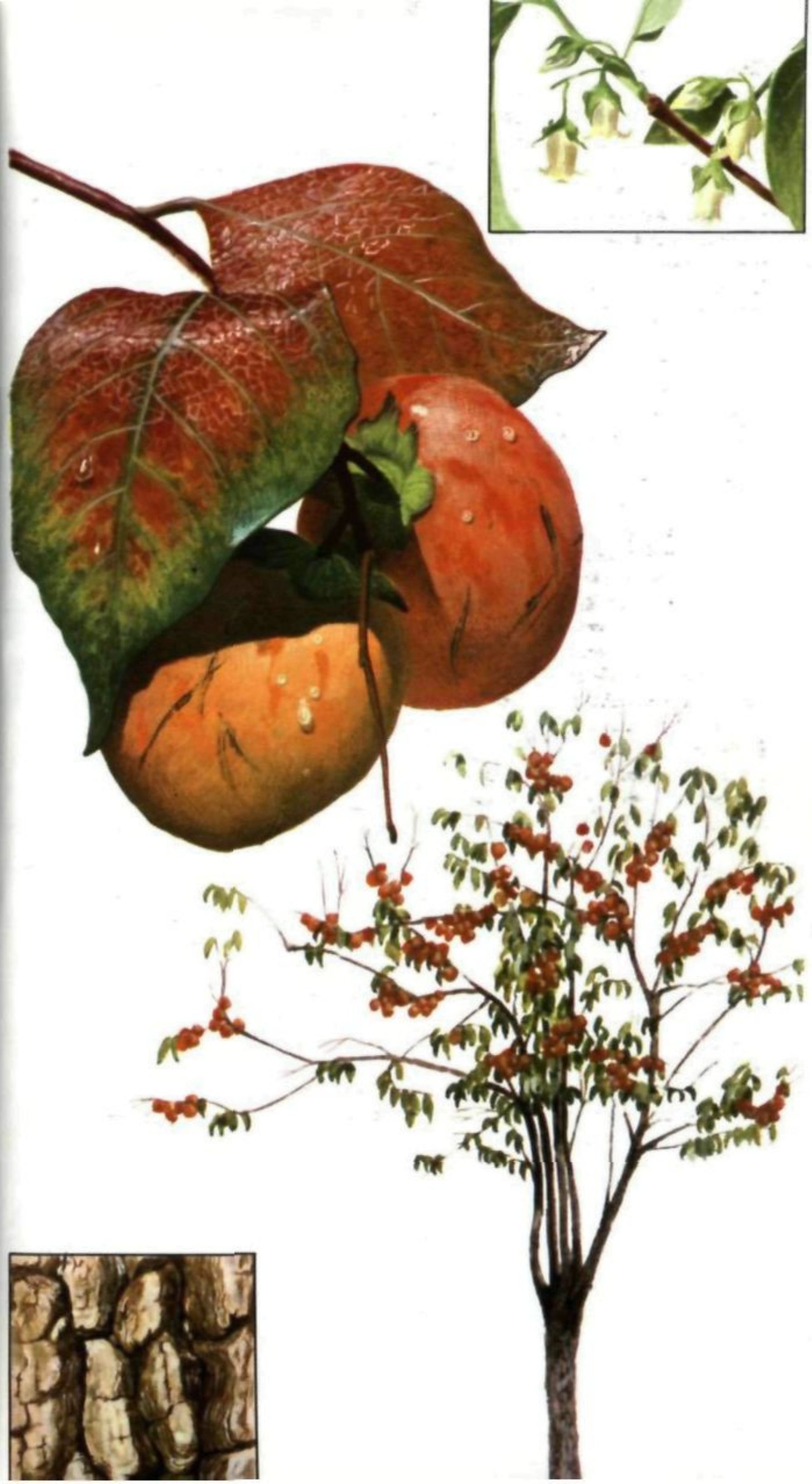
Flores solitarias, de color blanco-amarillento y 1,8 cm. de diámetro. Son unisexuales: las masculinas, con 16 a 24 estambres; las femeninas, con 8 estaminodios y ovario súpero. Floración: en primavera.

Los frutos, provistos de pedúnculos cortos, son bayas carnosas, globosas, de 5 a 10 cm. de diámetro, con cáscara delgada de color amarillo-anaranjado y algo cerosa; pulpa blanda cuando madura, muy jugosa, dulce y a veces algo fibrosa o astringente. Las semillas, incluidas en la pulpa, son elípticas, aplanadas, de tono café claro.

El caqui se propaga mediante semillas o por injertos de las variedades cultivadas, utilizándose como pie el Diospyros virginianum. Es bastante adaptable a todo tipo de terreno, siempre que la localidad sea asoleada, Muy sensible a las heladas.

USOS: Se planta como ornamental, especialmente por lo hermoso de su porte cuando se encuentra desnudo de hojas y cubierto de frutos de color anaranjado, los que también son bastante apreciados (pueden consumirse crudos o secos).

A partir del kaki común se han desarrollado numerosas variedades. Entre ellas cabe destacar el Diospyros kaki var. Mankaki, sin pepas ni pulpa astringente y de agradabilísimo sabor.



Níspero, níspero del Japón.
Locuate.
ERIOBOTRYA JAPONICA (Thunb.) Lindl. Fam.: Rosáceas.
Sinonimia: Photinia japonica Gray.

El nombre genérico deriva de las palabras griegas "erion" (lana) y "botrys" (racimo de uvas), y se explica por el hecho de que flores y frutos se presentan en racimos peludos. El calificativo "japonica" hace referencia al origen.

El níspero es nativo del Extremo Oriente, Japón y China, siendo todas las especies del género Eriobotrya (unas 10) endémicas al este de Asia.

DESCRIPCION: Arbol de copa extendida e irregular, con follaje siempreverde bastante oscuro, que alcanza 6 a 10 m. de altura, con los tallos nuevos peludos y la corteza marrón, algo fisurada.

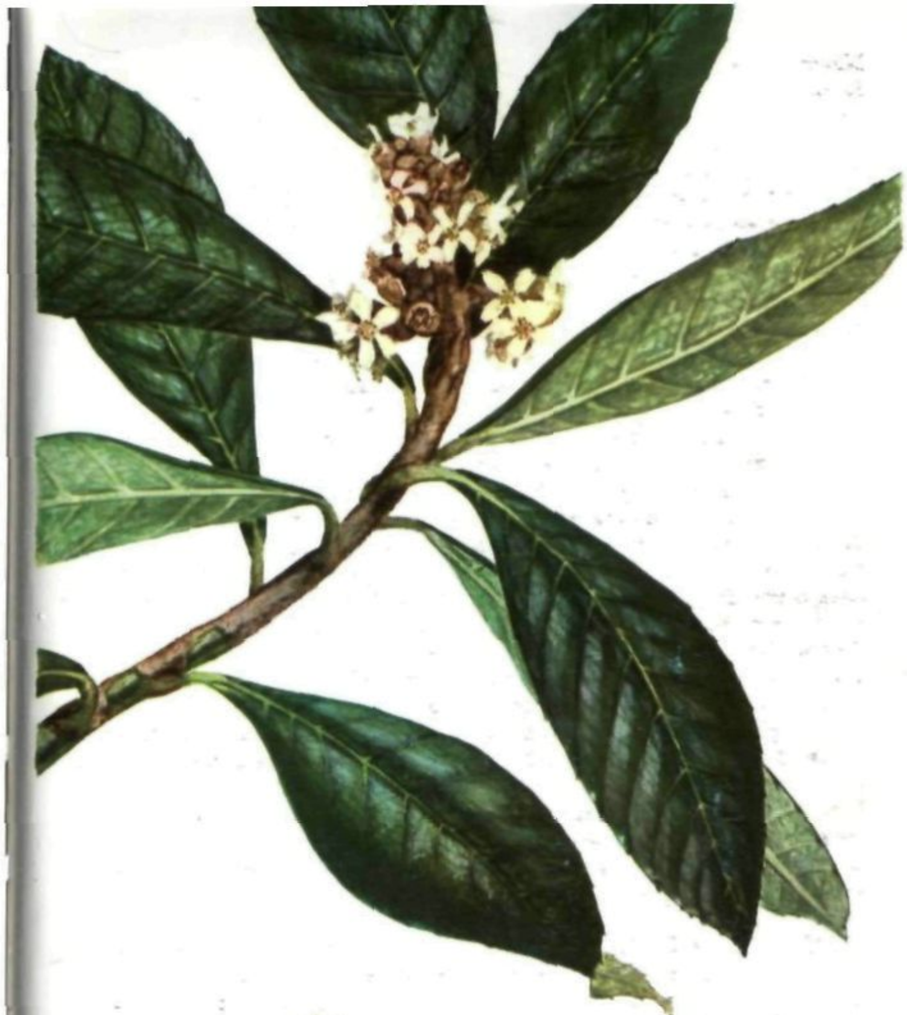
Hojas perennes, agrupadas al extremo de las ramillas, alternas u opuestas, simples, elíptico-oblongas, con borde gruesamente dentado, de 12 a 25 cm. de longitud, cortamente pecioladas, verde oscuras y lustrosas en la cara superior y verde claras y densamente pubescentes en el envés; son coriáceas y tienen la nervadura marcadísima.

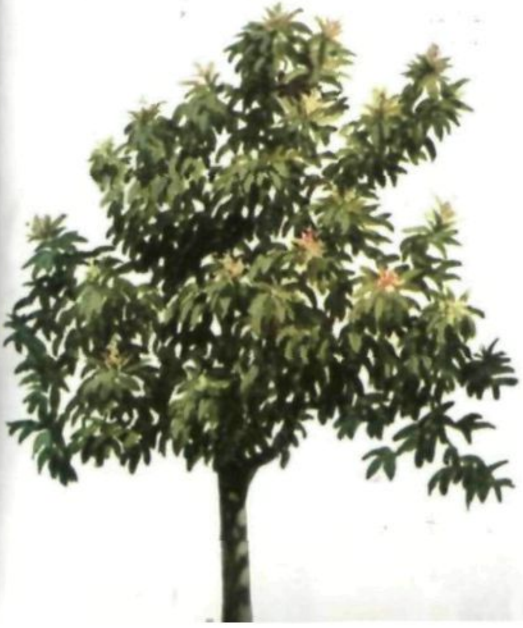
Flores reunidas en racimos terminales lanosos, blanquecinas, de 1 cm. de diámetro, regulares, muy perfumadas; bisexuales, con cáliz de 5 dientes y bastante peludo; corola de 5 pétalos ovalados libres, apreciablemente separados entre sí; numerosos estambres (alrededor de 20), de filamentos cortos; ovario ínfero, con 2 óvulos y 5 estilos cortos. Floración: durante el otoño.

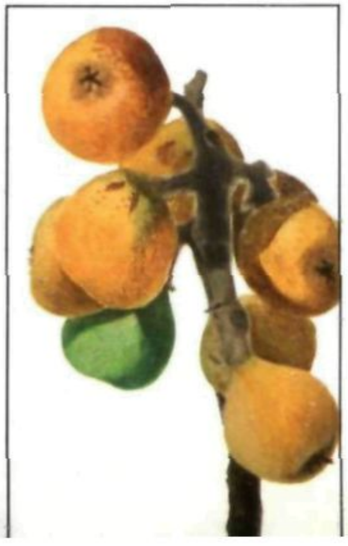
Los frutos se agrupan en racimos colgantes, y son bayas de 4 a 7 cm. de largo, globoso-ovoidales, perfumadas; con cáscara lisa, dura y amarilla; de carne jugosa y agridulce, que encierra una o varias semillas grandes con cubierta de color café brillante y de 1 a 2 cm. de longitud. Los nísperos maduran en la tardía primavera.

Esta especie se disemina a través de semillas, y las variedades hortícolas, por injerto o mediante estacas. De crecimiento rápido, es muy rústica en cuanto a requerimientos de terreno y clima. Gusta de lugares asoleados, soporta bien las heladas y los períodos prolongados de sequía.

USOS: De gran valor como ornamental, por su follaje denso, oscuro y brillante, y por la producción temprana de frutos de sabor agradable, que se comen frescos o en confituras y mermeladas. De las semillas del níspero se prepara un especial licor de mesa con sabor a almendras. La madera, sin importancia comercial, es durísima, y se presta para artesanía y tallados, y para fabricar instrumentos musicales.







Higuera, brevo.
Fig tree.
FICUS CARICA L. Fam.: Moráceas.

Con el término "Ficus" los romanos denominaban a la higuera. El nombre específico "carica" hace referencia a su origen: significa "nativo de Caria" (provincia del Asia Menor).

La higuera es originaria del oeste de Asia. Cultivada desde muy antiguo en Egipto, Grecia y Turquía, actualmente crece en forma espontánea en la cuenca del Mediterráneo.

El género Ficus agrupa a alrededor de 600 especies naturales de las regiones tropicales y subtropicales de la Tierra, en especial de las áreas indomalásicas. Se trata de plantas que exhiben gran variación en formas y hábitat, siendo características de ellas el tipo de flores y la presencia de látex en la madera.

DESCRIPCION: Arbol o arbusto deciduo, de unos 10 m. de altura, con ramas firmes y largas, y tronco grueso y algo torcido, cubierto de corteza gris y lisa, que da un aspecto blanquecino a la especie cuando se encuentra sin hojas.

Hojas caedizas, que dejan una cicatriz al caer; alternas sobre las ramillas, simples, con 3 a 5 lóbulos muy marcados, de borde irregularmente dentado, toscas en la cara superior y aterciopeladas y con la nervadura muy marcada en el envés, provistas de pecíolos largos y gruesos, con estípulas en la base.

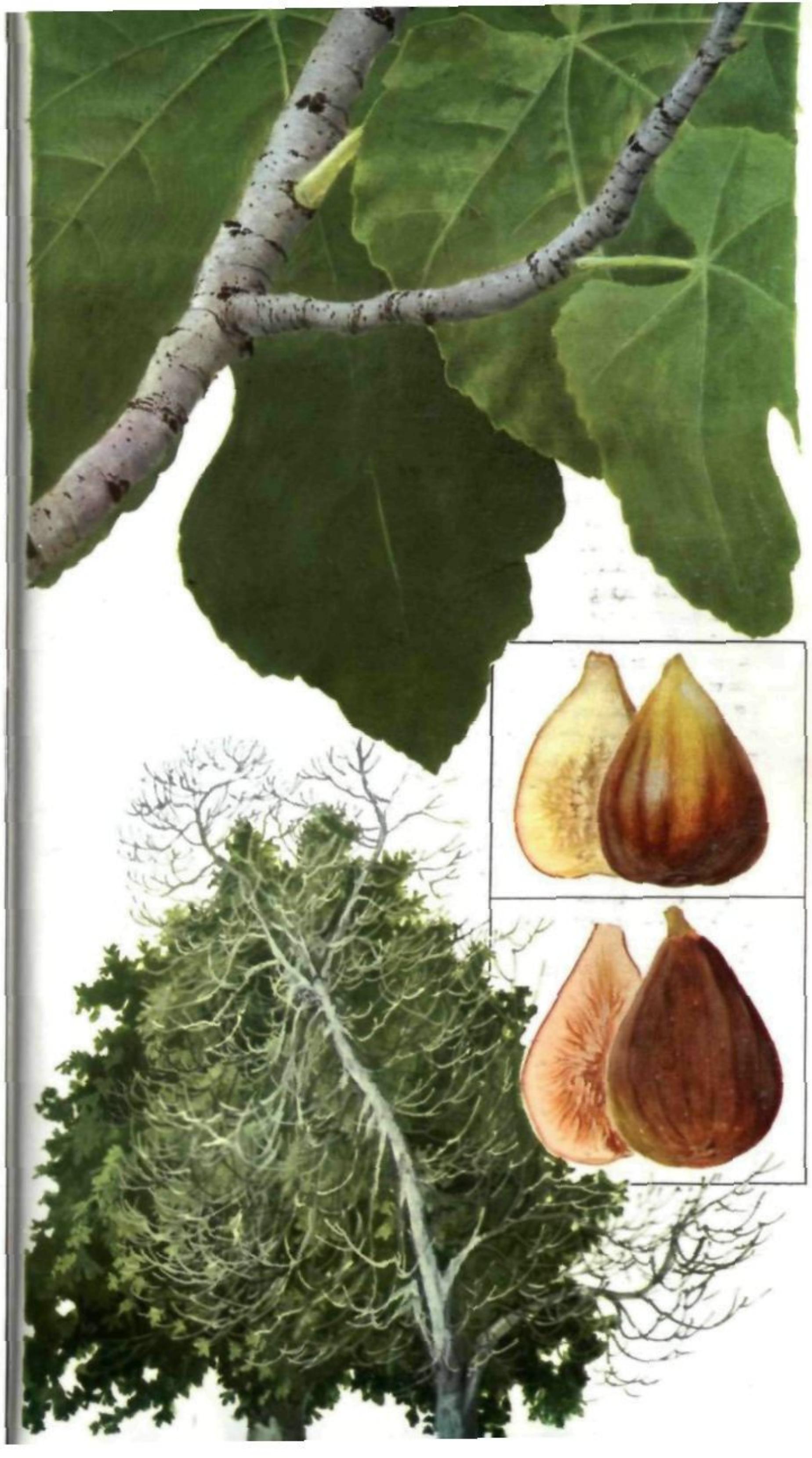
Las flores de la higuera son de mucho interés para los botánicos. Las hay de tres tipos: masculinas, con 3 a 5 estambres; femeninas, con el ovario que encierra un óvulo único; y con agalla, similares a las femeninas, pero en su interior con una avispa, Blastophaga psenes, insecto muy específico de la higuera y que le sirve de polinizador. Estas tres clases de flores se encuentran agrupadas dentro de un receptáculo carnoso, en forma de copa, hueco y con un pequeño orificio, y pueden estar todas juntas o en árboles separados. Sin embargo, las flores de tal naturaleza sólo existen en los especímenes silvestres; la higuera cultivada tradicionalmente, desde tiempos inmemoriales, posee únicamente flores femeninas. Hay dos temporadas de floración: una en diciembre, y la otra, durante el otoño.

El fruto de la higuera silvestre es un sincarpio piriforme y carnoso.

Las variedades de cultivo se diseminan exclusivamente a través de reproducción vegetativa, mediante estacas o por trasplante de retoños basales. Gustan de climas cálidos y asoleados, pero soportan bien las heladas si no se prolongan demasiado. No son exigentes en cuanto a suelos y tienen gran resistencia a las sequías.

USOS: Especie cultivada como ornamental en sus formas arbustiva y arbórea.

Además, por sus frutos comestibles, deliciosos tanto frescos como deshidratados; de higos secos se preparan confituras, cierto tipo de pan y un sucedáneo del café. En medicina popular, todas las partes de la higuera son muy utilizadas: los frutos, cocidos en leche, para el estreñimiento, irritaciones de garganta, dolor de cabeza e inflamaciones de encías; el látex, cáustico poderoso, para quemar verrugas y callos; la corteza fresca, molida, para detener hemorragias nasales; los higos frescos o secos, en cataplasmas, para atacar tumores infectados y dolorosos; la infusión de hojas se recomienda contra neumonía, bronquitis, catarros y tos convulsiva, y los higos secos, como laxantes. La madera no tiene valor comercial; solamente se emplea como leña.



Nogal, nogal inglés, nogal europeo.
Common walnut.
JUGLANS REGIA L. Fam.: Juglandáceas.

El nombre genérico "Juglans" deriva de las palabras latinas "jovis" y "glans", que significan "bellota de Júpiter", ya que así era denominado el nogal en la antigüedad. El calificativo "regia" describe su porte majestuoso, regio.

El nogal es originario del sudeste de Europa y oeste de Asia, en las zonas templadas de los Himalaya y China.

La familia Juglandáceas consta de 8 géneros, con unas 60 especies, distribuidas principalmente en regiones templadas y subtropicales del hemisferio norte; sólo algunas se extienden hacia Sudamérica y las islas del Pacífico suroriental. Los dos géneros más conspicuos, Juglans y Carya, incluyen varias especies de importancia económica y ornamental.

DESCRIPCION: Arbol grande, de copa ancha, globosa, que llega a medir 30 m. de altura; de tronco grueso y derecho, se ramifica desde muy abajo; la corteza es gris clara y lisa, y se cuartea con la edad.

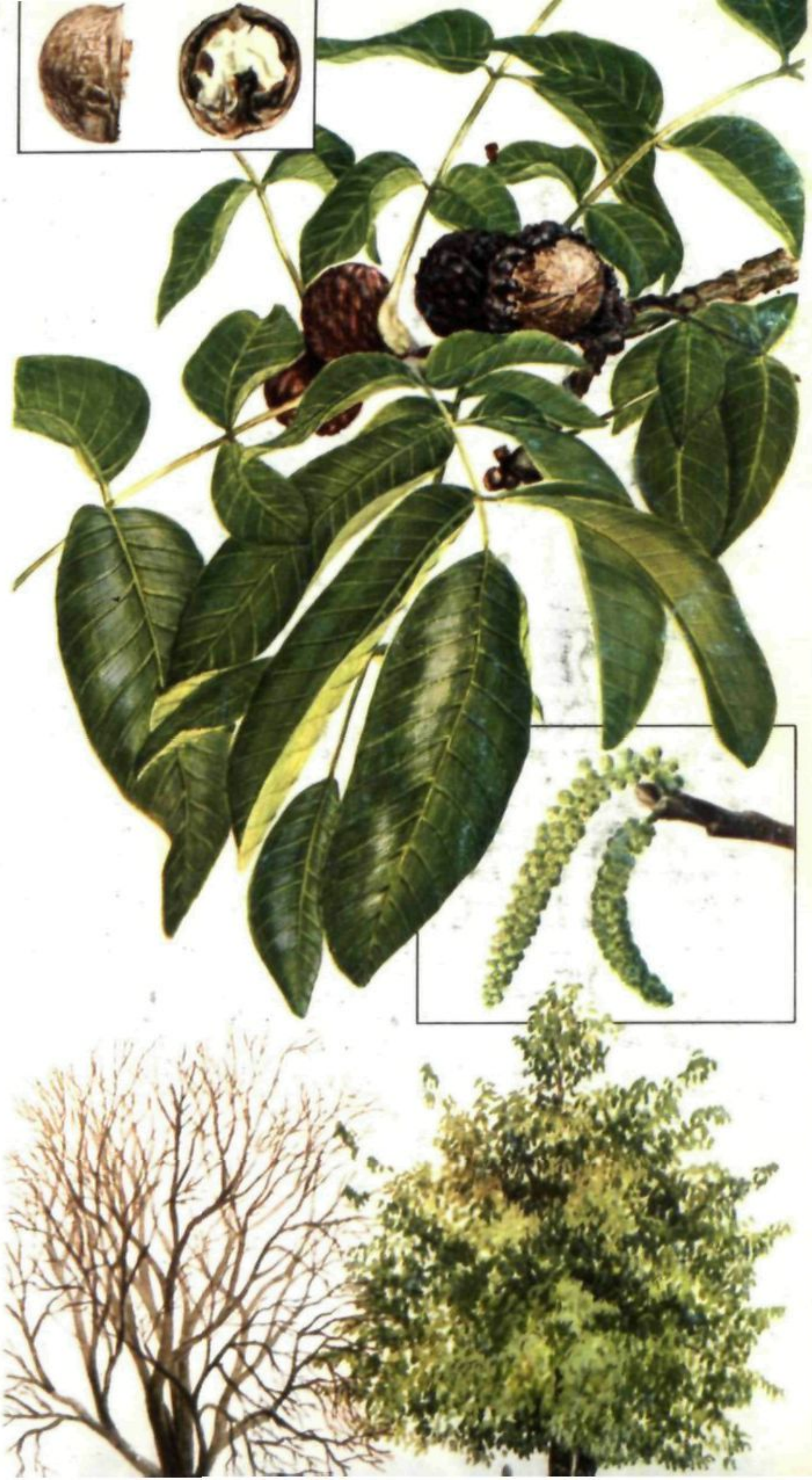
Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, compuestas imparipinadas, formadas por 5 a 9 folíolos ovalados, con la punta aguda, de borde entero, raramente aserrado, de 6 a 12 cm. cada uno (el terminal, más grande que los laterales), alternos u opuestos, con el pecíolo muy corto. De color verde brillante en la cara superior, son más claras en el envés y adquieren tono marrón claro antes de caer, en el otoño.

Flores unisexuales. Las masculinas, sobre las ramillas del año anterior, en amentos laterales péndulos, largos, de 5 a 10 cm. de longitud; cada una consiste en una bráctea con muchos estambres. Las femeninas, en racimos terminales de 1 a 4 unidades, al extremo de los brotes nuevos, erectos, cortos, con los estilos divididos en dos estigmas plumosos. Floración: en primavera.

Los frutos corresponden a drupas cuya pulpa, verde y carnosa, se seca y abre naturalmente. En su interior hay una nuez leñosa, ovoide o elíptica, rugosa, que consta de 2 valvas que se separan al madurar y contiene la semilla, rica en aceites, grande, partida en 4 lóbulos arrugados, con forma que asemeja un cerebro.

El nogal se propaga a través de semillas; las variedades se injertan. No es muy exigente en cuanto a suelos, pero prefiere los profundos, fértiles y permeables, de exposición asoleada. Resistente a las heladas.

USOS: Muy apreciado como árbol ornamental, ya que en él se combinan la hermosa apariencia y la utilización de sus frutos, de gusto bastante agradable y alto valor energético. El aceite de la semilla tiene diversas utilizaciones industriales: pinturas, barnices, jabones. La cáscara del fruto, rica en taninos, sirve para teñir de café, al igual que las hojas. En medicina popular, hojas, corteza y fruto se emplean como astringente, sudoríficos y estimulantes; también, en tratamientos contra la diabetes y la anemia. Del fruto verde se prepara un licor muy apreciado; de la corteza se obtienen colorantes. Su excelente madera, dura, de hermosa veta y brillo natural, fuerte y fácil de trabajar, es apropiada para muebles de gran calidad, revestimientos interiores, tallados, fabricación de chapas decorativas e instrumentos musicales, etc.



Lúcumo.
LUCUMA BIFERA Mol. Fam.: Sapotáceas.
Sinonimia: Lucuma obovata.

La denominación genérica mantiene el nombre popular de la fruta. El calificativo específico "bifera" está tomado del latín y significa "que carga flores o frutas dos veces al año", por la consiguiente propiedad del lúcumo.

Esta variedad es originaria del Perú. En Chile existe un arbolito del mismo género, el palo colorado, Lucuma valparadisiaca, silvestre en los cerros costeros de la IV y V Regiones.

La familia Sapotáceas consta de unos 70 géneros y 800 especies distribuidas principalmente en las zonas tropicales y entre las que se encuentran algunas de importancia económica, como la sapodilla, Manilkara zapota, productora del chicle, ingrediente principal de la goma de mascar. Un número importante de ellas tiene frutos comestibles.

DESCRIPCION: Arbol grande, con follaje denso siempreverde, de aspecto sombrío; el tronco y las ramas contienen látex.

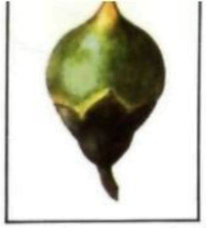
Hojas perennes, alternas sobre las ramillas, simples, de forma elíptica-ovalada, con el ápice redondeado, de borde entero, coriáceas, de tono verde oscuro y brillante.

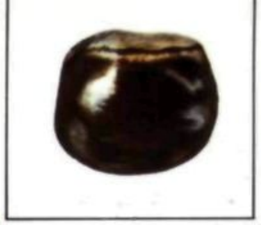
Flores solitarias o reunidas en grupitos de 2 ó 3, axilares, pequeñas. Son bisexuales. Cáliz lobulado, recubierto por tomento de color café. Corola acampanulada, con los pétalos imbricados. Floración: primavera y otoño.

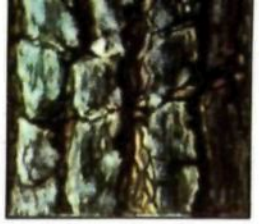
Fruto: una baya de 6 a 8 cm. de diámetro, cubierta por una cáscara lisa y brillante de tono verdoso; pulpa amarillo ocre, de consistencia algo harinosa, muy aromática; en su interior se encuentra 1 semilla (a veces 2) grande, de color café castaño, muy lustrosa. La fructificación se verifica dos veces al año, siendo la invernal muy abundante, y la siguiente, escasa, sólo produciendo pequeños frutos sin pepa y con un rudimento de semilla, llamados "yemitas".

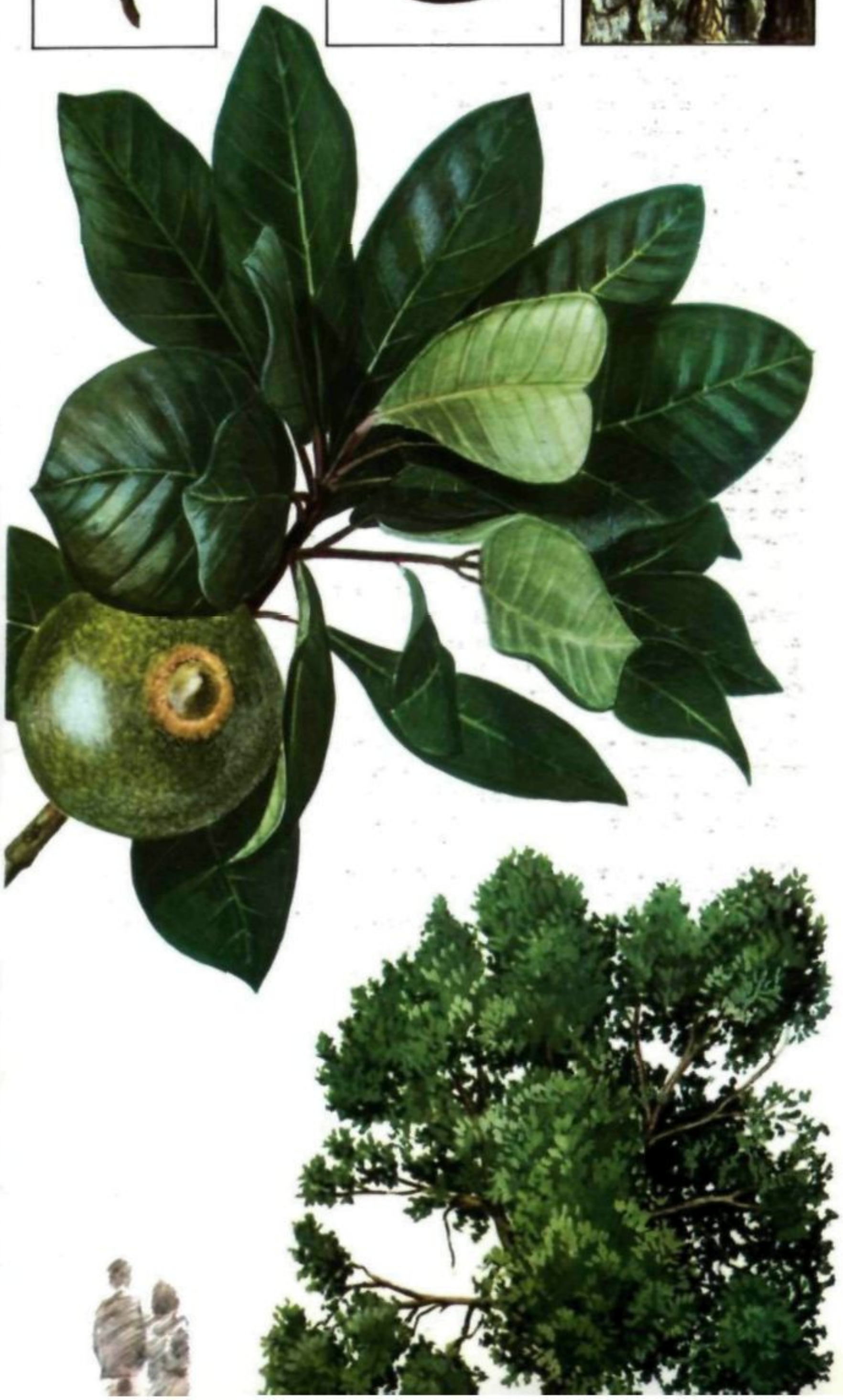
El lúcumo se disemina mediante semillas con tendencia a germinar dentro del fruto; también, por estacas e injertos. De crecimiento lentísimo, produce frutos no antes de los 50 años de vida; últimamente se han desarrollado variedades de producción más juvenil. Requiere terrenos fértiles, profundos y bien drenados, y es extremadamente sensible a las heladas. Muy recomendable para plantarlo en huertos y jardines de las ciudades de la IV y V Regiones.

USOS: Por su hermosísima apariencia, puede emplearse como ornamental. También, para la producción de frutos: de sabor delicado, estos son muy apreciados para la preparación de postres, helados y confites; para pastelería, etc. Las semillas se utilizan en artesanías.









Manzano.
Apple tree.
MALUS COMMUNIS L. Fam.: Rosáceas.
Sinonimia: Malus pumila Mill., Pirus malus L., Malus sylvestris.

El nombre genérico "Malus" ha conservado su etimología latina. El específico "communis" emana del hecho de que el manzano es conocidísimo, muy común.

Esta planta, cultivada desde muy antiguo, aparentemente es originaria de Europa y del oeste de Asia. Numerosas referencias a su fruto vienen desde la antigüedad. En el siglo XII antes de Cristo ya se cultivaba en Egipto. En Grecia y Roma se conocía desde el siglo VI a. C. También debe destacarse la mención como árbol del Bien y del Mal que se hace del manzano en la Biblia, según la cual él habría llevado a la humanidad por el camino del pecado.

El género Malus agrupa a unas 30 especies nativas de las regiones templadas de Europa, Asia y Norteamérica, y cientos, si no miles, de variedades e híbridos.

DESCRIPCION: Arbol que puede alcanzar 15 m. de altura, deciduo, de tronco corto y copa redonda, con las ramas juveniles a veces espinosas, y las viejas, retorcidas y densas. La corteza es de color gris-marrón y se halla fisurada en plaquitas irregulares.

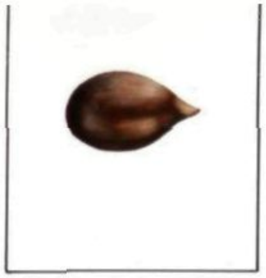
Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, con estípulas, pecioladas, simples, ovaladas o elípticas, de márgenes dentados; de tono verde oscuro, brillantes y glabras en la cara superior, y verde claro y tomentosas en el envés; coriáceas.

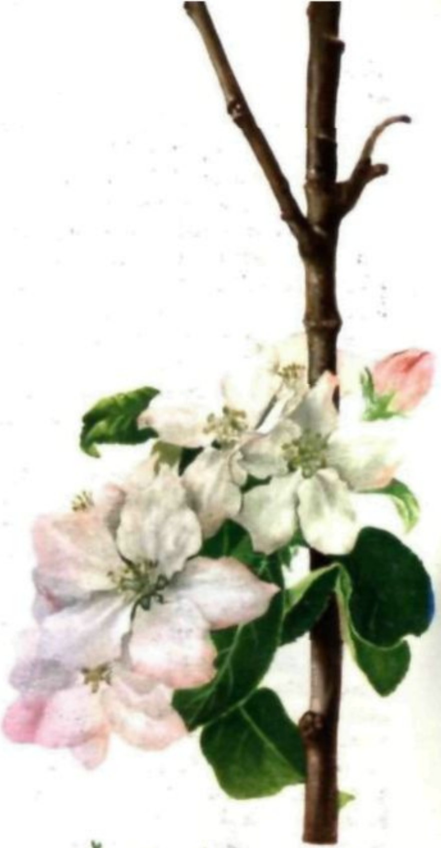
Flores pedunculadas, solitarias o agrupadas en fascículos de 3 a 6 unidades en la extremidad de las ramitas jóvenes, blancas, con los bordes rosados, regulares. Son hermafroditas y tienen cáliz de 5 partes, corola de 5 pétalos y numerosos estambres (15 a 50) de anteras amarillas, ovario ínfero y estilo pubescente. Floración: en primavera, antes de que salgan las hojas.

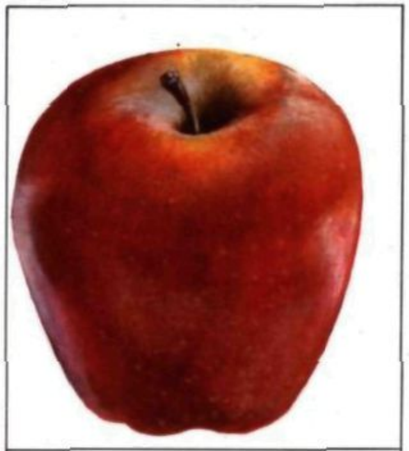
Frutos: pomos globosos, achatados en los extremos, con cáscara brillante, lisa y de diversos colores (verde, amarillo, rojo y sus combinaciones), y la pulpa, jugosa, dulce y aromática; las semillas están contenidas dentro de una separación cartilaginosa, hacia el centro de los frutos; maduran en otoño.

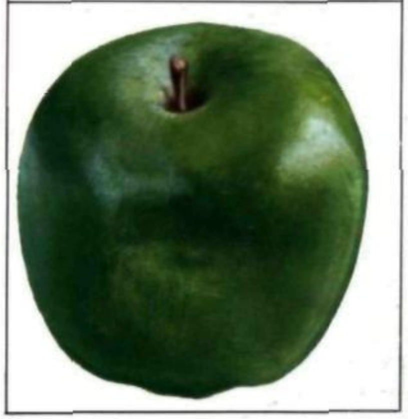
Esta especie se reproduce mediante semillas, por patillas y, sobre todo, a través de injertos de las variedades hortícolas. Rústica en sus requerimientos de suelo, gusta de exposiciones asoleadas y resiste las heladas. Soporta bien las podas, pero es muy sensible al ataque de plagas diversas. De crecimiento relativamente rápido.

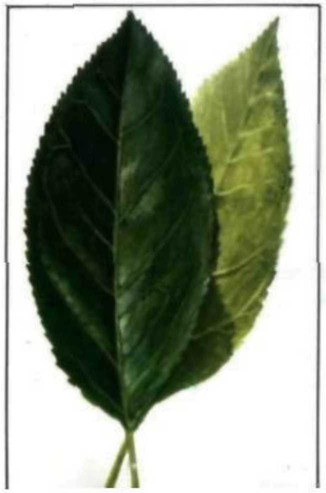
USOS: De gran valor como ornamental y para la producción de fruta. Esta es extraordinariamente sana y nutritiva, rica en vitaminas C y B, y de gusto muy agradable: se ingiere cruda, cocida, seca, asada; en confituras, mermeladas y pastelería, y también en jugos frescos y fermentados (sidra). En medicina popular, las cortezas se utilizan como febrífugo; las frutas, contra la anemia, estados asmáticos y enfermedades nerviosas y del hígado. La madera, dura y de brillo suave, no tiene mayor valor comercial, pero se emplea en torneados y artesanías.

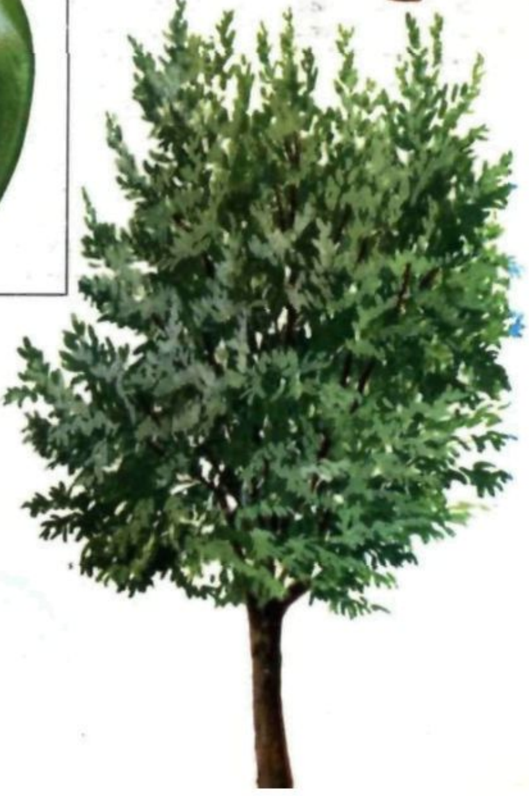












Morera, moral.
Black mulberry.
MORUS NIGRA L. Fam.: Moráceas.

El nombre genérico "Morus" es el mismo que los romanos usaban en la antigüedad. La calificación específica hace referencia al color oscuro del fruto, especialmente con relación a su más próximo pariente, Morus alba, la morera blanca.

Esta variedad es originaria de Persia y del Asia Menor, y se cultiva desde hace miles de años. El género Morus agrupa a unas 12 especies, nativas de las regiones templadas y subtropicales del hemisferio norte. Entre ellas destaca igualmente la morera blanca, con cuyas hojas se alimentan los gusanos de seda; procedente de China, se la cultiva profusamente en las zonas templadas de Europa con tal propósito. También hay dos especies americanas, la morera roja, M. rubra, de Estados Unidos, y la morera mexicana, M. microphylla.

DESCRIPCION: Arbol de 10 a 15 m. de altura, con tronco derecho, de copa ancha y caduca. De ramaje grueso y corteza gris clara y lisa cuando joven; más tarde, oscura y fisurada longitudinalmente, con nudosidades gruesas. Los tejidos del tronco y ramas contienen látex.

Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, pecioladas y con estípulas caducas. Miden 8 a 14 cm. de longitud y son acorazonadas, a veces lobuladas, agudas en el ápice, con el borde gruesamente serrado; de colores verde oscuro y ásperas en la cara superior y verde claro y pubescentes en el envés, se tornan amarillas durante el otoño.

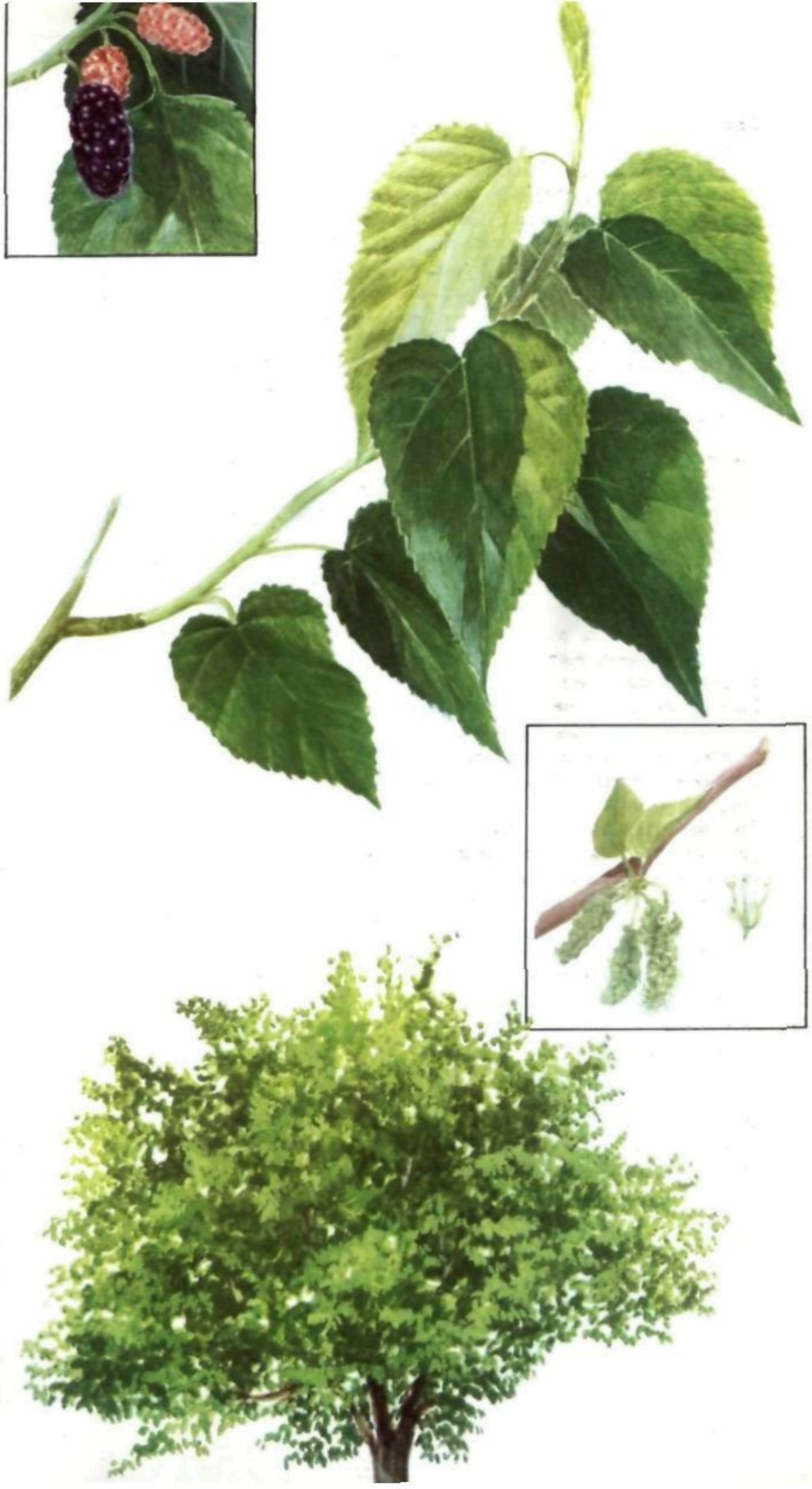
Flores unisexuales, monoicas o dioicas: las masculinas, agrupadas en amentos cilíndricos de 2,5 cm. de largo; las femeninas, también en amentos, pero más cortos y ovoides. Floración: en primavera.

Frutos: pequeñas drupas de tono rojo oscuro a negro, reunidas formando una infrutescencia densa y alargada, denominada "sincarpio", que mide 2 a 3 cm. de longitud.

La morera se reproduce a través de semillas; también, por esquejes, acodos e injertos de las variedades hortícolas más especiales. Requiere suelos sueltos, bien drenados y fértiles, en lo posible algo arenosos, y una ubicación asoleada. Bastante resistente a las heladas. Soporta bien las podas.

USOS: Se planta con frecuencia por su valor ornamental (particularmente, variedades como la pendula). También se cultiva por sus frutos, que, aunque algo ácidos y desabridos, son agradables para consumirlos frescos y en mermeladas y jarabes. Las hojas se emplean ocasionalmente para alimentar a los gusanos de seda; por su alto contenido proteínico, se utilizan para complementar la dieta verde del ganado. En medicina popular, la corteza y las hojas se usan en cocimiento como vermífugo y laxante. Los frutos maduros, en jarabe, se emplean contra las fiebres inflamatorias. La madera es de buena calidad, de color castaño-amarillento, textura mediana, veta pronunciada y muy durable cuando sumergida en agua, por lo que se utiliza para aplicaciones navales; también en tonelería y fabricación de implementos agrícolas; apta para la elaboración de chapas decorativas y pastas celulósicas.

CATOLICA DE
BIBLIOTECA



Palto, aguacate.
Avocado.
PERSEA AMERICANA Miller. Fam.: Lauráceas.

El nombre genérico viene de la voz griega "persea", utilizada para denominar a un árbol egipcio de incierta clasificación. El específico "americana" hace mención de su origen.

El palto es nativo de América Central y México; en la actualidad se lo cultiva profusamente en los países cálidos y templados.

El género Persea agrupa a unas 50 especies de árboles y arbustos siempreverdes, originarios de América tropical y subtropical. En Chile existe una variedad nativa, el lingue, Persea lingue Nees., gran árbol forestal, de mucho valor como productor de finas maderas, cuya área de dispersión va desde el río Aconcagua hasta la provincia de Llanquihue. El lingue también podría emplearse como una especie ornamental interesante para plantarla en las ciudades del centro y sur de Chile.

DESCRIPCION: Arbol siempreverde, con copa dilatada y globosa, que puede alcanzar unos 20 m. de altura; de corteza grisácea y superficialmente agrietada.

Hojas perennes, alternas o subopuestas sobre las ramillas, elípticas a aovadas, con borde entero, de 7 a 30 cm. de largo, pecioladas, algo coriáceas y con las nervaduras bien marcadas.

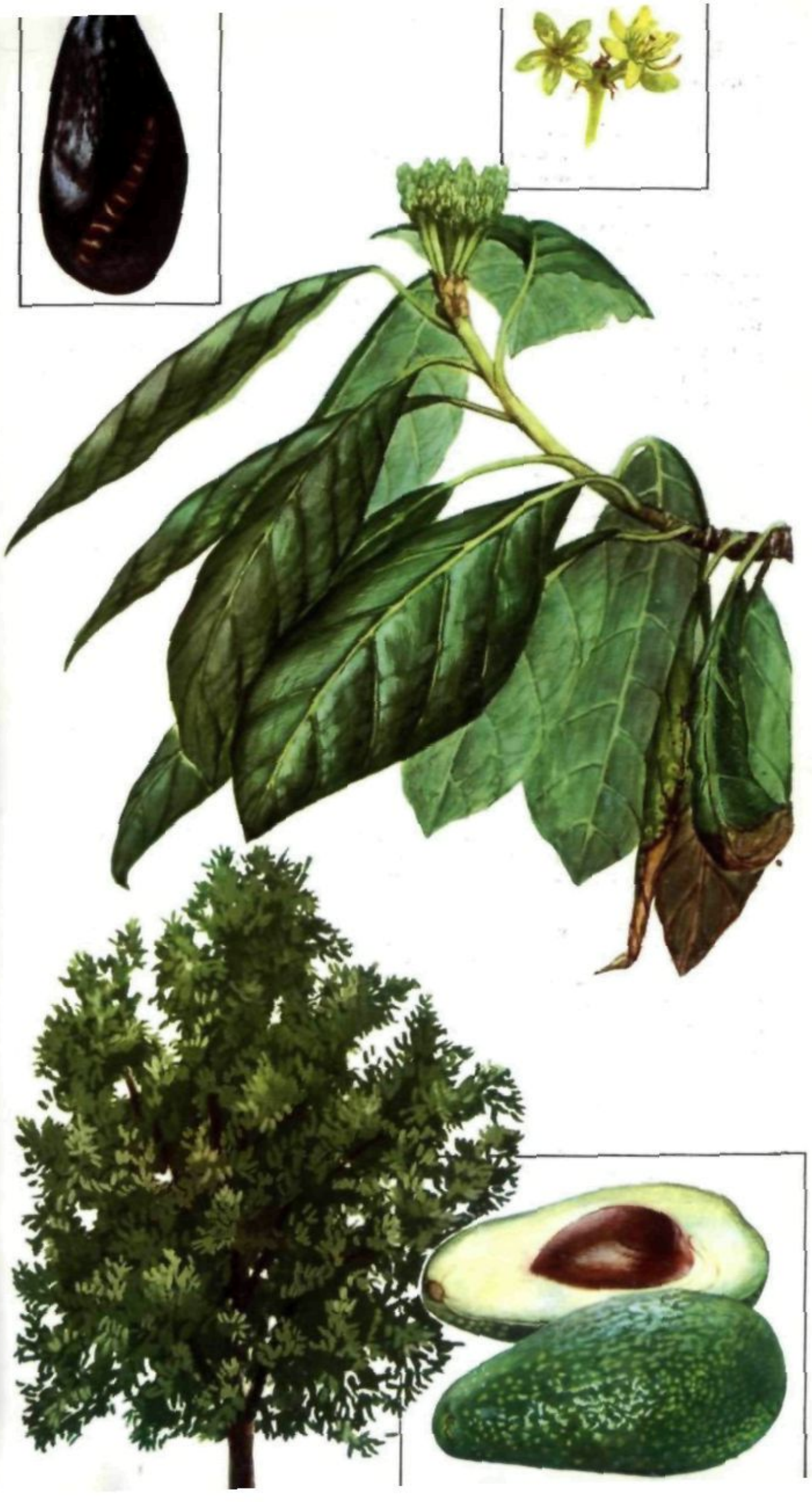
Flores agrupadas en inflorescencias axilares laxas. De color verdoso-amarillento, son bisexuales y tienen el perianto campanulado, de 6 tépalos pequeños; 9 estambres fértiles, de filamentos libres, y 3 estaminodios transformados en glandulitas. Ovario peludo, estilo largo y estigma discoídeo. Floración: prácticamente durante todo el año, según la variedad.

Fruto: una baya en forma de pera, verdosa, purpúrea o negro-azulada, con pulpa mantecosa, que encierra una semilla grande de tono café claro.

El palto se disemina mediante semillas, las que no deben enterrarse por completo en la arena; comercialmente se reproduce por injerto de yemas; también, por esquejes. Prefiere los terrenos fértiles y permeables. Sensible a las heladas fuertes o prolongadas y a los vientos muy recios. De crecimiento rápido, soporta perfectamente las podas drásticas.

USOS: Cultivado profusamente como ornamental y en huertas, por sus frutos, que se consumen crudos, tanto en postres, con azúcar, como con sal y demás aliños, en ensaladas y aderezos para el pan. En medicina popular, las hojas son muy apreciadas para combatir diversos males: jaquecas, tos, molestias de la menstruación, dolores estomacales, etc.; el aceite obtenido de la pulpa de la palta se emplea contra la gota, y también para hermosear y fortalecer el cabello; las semillas, frescas y molidas, se aplican en cataplasmas sobre furúnculos y heridas: son calmantes y cicatrizantes. La madera no tiene especial valor comercial, y sólo se usa como leña.

Numerosas son las variedades que se han desarrollado para mejorar la calidad y producción de los paltos. De entre ellas conviene destacar Persea americana var. California.



Almendro.
Almond tree.
PRUNUS AMYGDALUS Batsch. Fam.: Rosáceas.
Sinonimia: Amygdalus communis L., Prunus dulcis, Prunus communis Fritch.

La denominación genérica ha conservado el nombre latino antiguo. "Amygdalus": término griego con que se designa a la almendra.

Variedad originaria de China y, posiblemente, del norte de Africa. Introducida en Europa durante el siglo V antes de Cristo.

El género Prunus agrupa a unas 200 especies nativas principalmente de las zonas templadas. Muchas de ellas son cultivadas por sus frutos comestibles o por sus flores vistosas.

DESCRIPCION: Arbol deciduo, de 6 a 8 m. de altura, frecuentemente de tronco torcido y ramaje denso, con la corteza de color oscuro y cubierta de pequeñas escamas y fisuras.

Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, provistas de estípulas en la base, simples, lanceoladas, más anchas en la base, agudas en el ápice, con borde aserrado, glabras, pecioladas, de 7 a 12 cm. de largo.

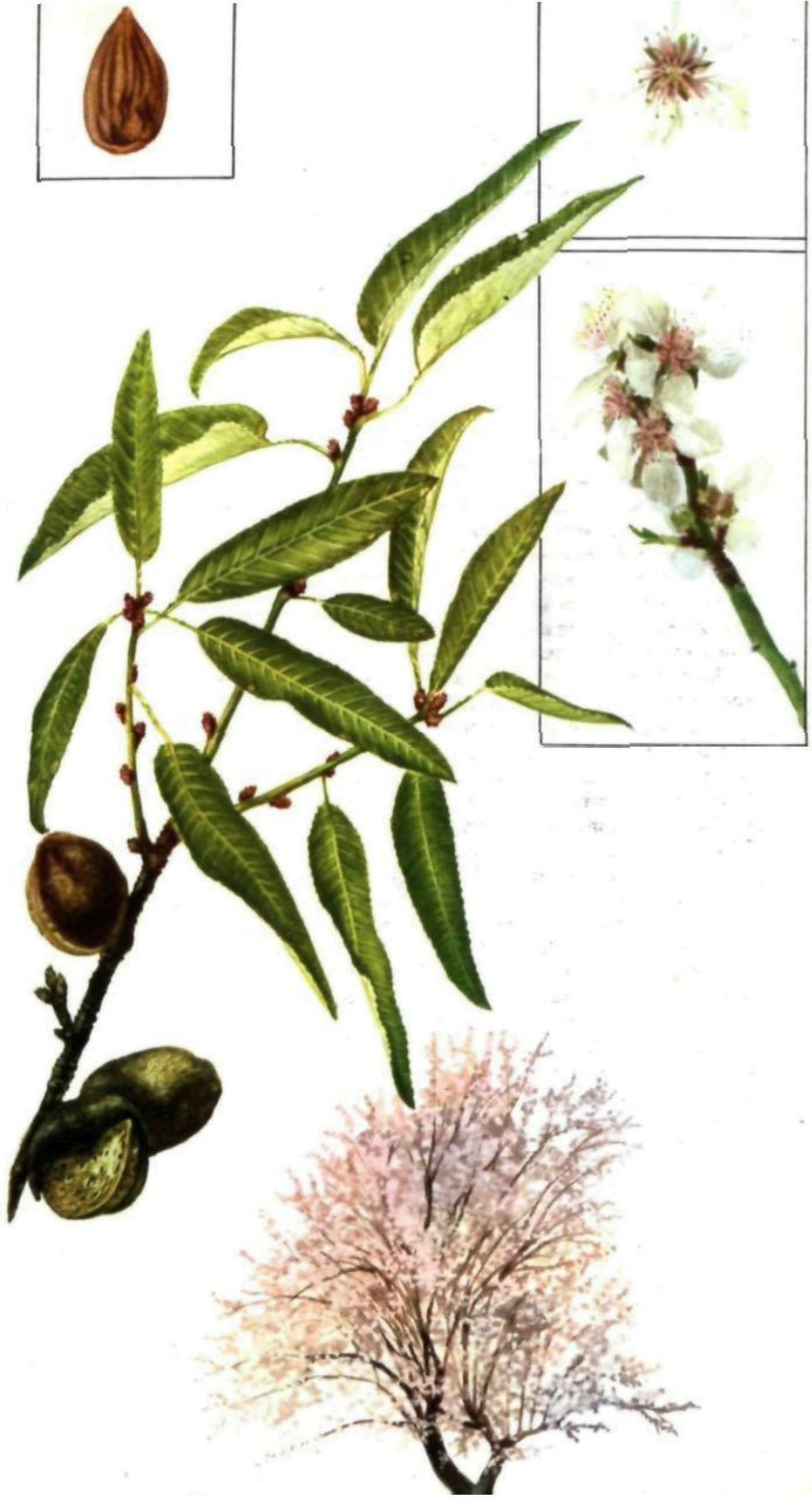
Flores blancas o rosadas, solitarias, casi sésiles, regulares, hermafroditas, de 5 cm. de diámetro. Aparecen mucho antes que las hojas. Cáliz de 5 lóbulos oblongos, rojizos y vellosos en el margen. Corola de 5 pétalos redondeados. Estambres, numerosos. Ovario ínfero, con 2 óvulos. Estilo alongado. Floración: a fines del invierno o comienzos de la primera.

Fruto: una drupa elipsoidal comprimida de 3 a 6 cm. de longitud, aterciopelada y de color verdoso a marrón en la superficie, que se abre sola; en su interior tiene un hueso leñoso que protege a la semilla, rica en grasas y proteínas, con un alto contenido en ácido prúsico, que le da el sabor característico. Existen numerosas veriedades de almendros, dulces y amargos, según el sabor de la semilla.

El almendro se disemina mediante semillas y por injertos en las variedades hortícolas. Gusta de terrenos rocosos y áridos, muy asoleados. Es algo sensible a las heladas y a los vientos fuertes. En el centro de Chile se desarrolla particularmente bien en las zonas precordilleranas tanto de los Andes como de la Costa.

USOS: Plantado profusamente en huertos y jardines, por su alto valor ornamental y la producción de frutos de múltiples aplicaciones. Las almendras tienen elevado valor energético y calórico, y además son ricas en vitamina B. Aptas para ser consumidas directamente y muy importantes para la elaboración de dulces, confites, etc. De ellas también se extrae un aceite con aplicaciones diversas, sobre todo en la industria farmacéutica. En medicina popular, la leche de almendras y la horchata (jarabe de almendra) se emplean como calmantes, somníferos y refrescos. El aceite de almendras estimula el apetito y es refrescante y emoliente; además, alivia las inflamaciones intestinales y el reumatismo. La infusión de cáscaras se usa contra la tos convulsiva. Las almendras amargas contienen un principio muy venenoso, el ácido cianhídrico, de aplicaciones farmacéuticas. La madera del almendro es de buena calidad, pero no tiene mayor valor comercial; compacta y rojiza, da buen pulido y sirve para torneados, artesanías e instrumentos musicales.

Se han desarrollado innumerables variedades hortícolas y ornamentales. Entre ellas cabe destacar var. Almond, un híbrido entre almendro y peral, de gran valor ornamental.



Damasco, damasquero, albaricoquero.
Apricot tree, common apricot.
PRUNUS ARMENIACA L. Fam.: Rosáceas.
Sinonimia: Armeniaca vulgaris.

El género Prunus fue bautizado por Linneo usando el nombre que daban los antiguos romanos al cerezo. "Armeniaca" significa procedente de Armenia, en el Mar Negro.

Los Prunus son cerca de 200 especies, originadas principalmente en las regiones templadas de la Tierra, muchas de las cuales corresponden a variedades cultivadas en la actualidad por sus frutos y semillas comestibles, o por ser muy ornamentales. El damasquero, como su nombre científico lo indica, llegó a Europa procedente de Armenia, pero, en realidad, su lugar de origen es el norte de China.

DESCRIPCION: Arbol de copa redondeada y follaje caduco, que no supera los 10 m. de altura; de tronco recto y robusto, recubierto de corteza café rojiza, algo fisurada.

Hojas caedizas, alternas, simples, de forma ovalada a redondeada, con el ápice agudo, de consistencia semicoriácea; tienen los bordes doblemente dentados y son pecioladas.

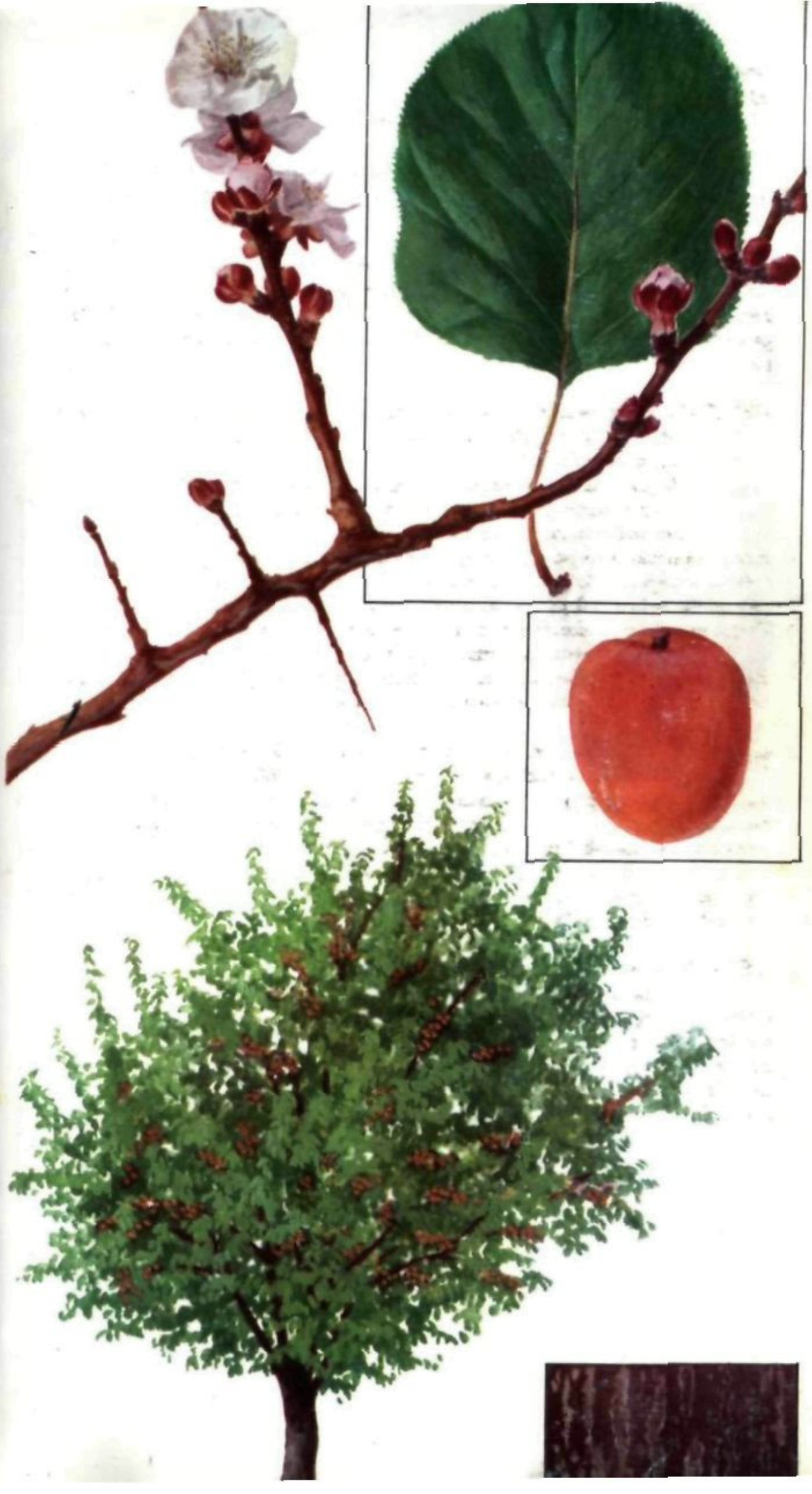
Flores solitarias o en pares, que aparecen antes que las hojas en primavera. De color blanco o rosado, miden alrededor de 2.5 cm. de diámetro. 5 pétalos libres, redondeados. Hermafroditas, poseen numerosos estambres y un pistilo.

Fruto: una drupa redondeada, de piel aterciopelada dividida en dos por un surco, de color amarillo-anaranjado, a veces rojo en los lugares donde ha estado más expuesta al sol. De pulpa jugosa, dulce y aromática y hueso duro de superficie suave, que se separa fácilmente de la pulpa. Las frutas maduran en diciembre y enero.

La propagación se hace por medio de semillas o por injerto sobre pies resistentes. Prefiere los climas templados, los terrenos fértiles y profundos. Muy sensible al ataque de diversas plagas, tanto de insectos como de hongos y enfermedades virales. Soporta bien las podas, especialmente las de formación de los primeros años; en estado adulto, no es necesario podarlo todos los años.

Entre las numerosas variedades de cultivo, cabe recordar el "Real de Imola", que resulta muy productivo y con frutos de excelente calidad y tamaño; el "búlida", el "rojo del Rosellón", el "paviot", el "moniqui", etc.

USOS: Muy empleado como hortícola por sus exquisitos frutos, aptos para el consumo fresco, en postres, mermeladas y confites. También muy apreciado como especie ornamental, por su aspecto siempre hermoso y su agradable sombra. La almendra, encerrada en el cuesco, es usada para producir "aceite de armiño", muy solicitado para la fabricación de jabones y perfumes. La madera, de color café rojizo oscuro y de consistencia durísima, se emplea para tornería y artesanías.



Duraznero, melocotonero.
Peech tree.
PRUNUS PERSICA (L.) Batsch. Fam.: Rosáceas.
Sinonimia: Persica vulgaris Mill., Amygdalus persica L.

El nombre genérico ha conservado la antigua denominación latina. La calificación específica nació de la creencia de que el duraznero era originario de Persia; pero, en realidad, lo es de China, y se cultiva en muchos países de climas templados. En Chile, desde la época de la colonia.

DESCRIPCION: Arbol bajo, frecuentemente arbustivo, que llega a medir unos 8 m. de altura; ramoso, con follaje caducifolio y corteza oscura y longitudinalmente fisurada.

Hojas caedizas, alternas sobre las ramillas, simples, elíptico-lanceoladas, de 5 a 10 cm. de largo, pecioladas, con el borde gruesamente aserrado, pubescentes cuando nuevas y glabras a la madurez, de color verde oscuro, con las nervaduras marcadísimas. Comúnmente son muy atacadas por una enfermedad fungosa, llamada "cloca del durazno", que las arruga y deforma.

Flores blancas o rosadas, por lo general solitarias, grandes, de 2 a 4 cm. de diámetro, muy cortamente pedunculadas, regulares, bisexuales; tienen el cáliz con los 5 sépalos unidos en la base, agudos en el ápice y pubescentes hacia el exterior; corola de 5 pétalos libres, redondeados. Floración: en primavera.

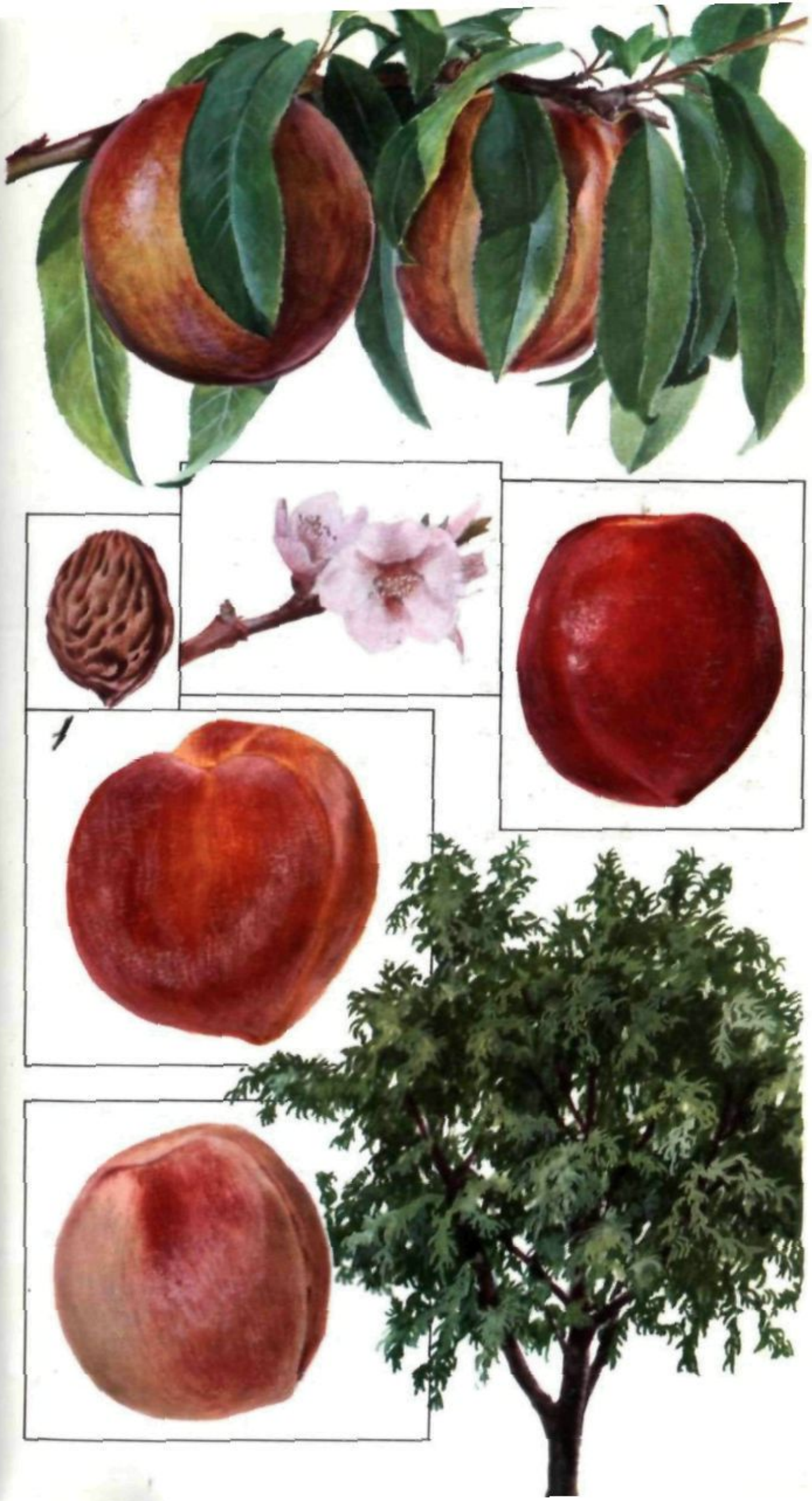
Frutos: drupas globosas, con un surco longitudinal, de 5 a 10 cm. de diámetro, cubiertas de piel aterciopelada, jugosas, dulces y aromáticas cuando maduras; el cuesco, que encierra una semilla, es leñoso y muy duro, y se halla profundamente surcado y perforado en su superficie; la semilla, de color café, se parece a una almendra.

El duraznero se reproduce a través de semillas o por injerto de las variedades hortícolas sobre pie de almendro. Bastante exigente en cuanto al suelo donde se planta. Requiere terrenos profundos, fértiles y bien drenados, y localidades muy asoleadas.

Sensible a las heladas. De crecimiento rápido, necesita podas todos los años para la buena producción de flores y frutos.

Del Prunus persica existen numerosísimas variedades productoras tanto de flores como de diferentes clases de frutos. De las floríferas destacan var. Alba y Alboplena, con flores blancas sencillas y dobles, respectivamente; var. Russel Red, con flores escarlatas dobles; var. Pendula, con las ramas colgantes y abundantes flores blancas, etc. De los duraznos producidos por las variedades frutales, los hay precoces y tardíos, con cáscara y pepa sueltas, priscos, y con cáscara y pepa muy adheridas a la pulpa, zaragozos.

USOS: Se plantan tanto por lo bello de las variedades de jardín como, sin duda, para la obtención de frutos. Estos se comen frescos y en compota; también, secos —los populares huesillos—, en conserva, en mermeladas y confites, y en jugos, jarabes y licores. En medicina popular, las hojas y flores se emplean como purgante, vermífugo y diurético; la cáscara del fruto tiene propiedades terapéuticas para las enfermedades del pulmón e hígado. Las flores y las semillas son venenosas, ya que contienen ácidos prúsico y cianhídrico, respectivamente, por lo cual debe vigilarse su consumo. El cuesco del durazno es usado en artesanía. Lo propio se hace con su madera, que, si bien es dura y da brillo al ser pulida, no tiene mayor valor comercial.



Indice de Nombres Populares

Abedul 100
Abedul europeo 100
Abedul plateado 100
Abeto 76
Abeto blanco 76
Abeto de Douglas 188
Acacia australiana 82
Acacia blanca 70
Acacia de tres espinas 144
Acacia francesa 80
Acacia negra 144
Acacia visco 84
Acacio 70
Acacio japonés 72
Aceitunero 234
Acacio 70
Aguacate 236
Ailanto 86
Alamo 62
Alamo blanco 58
Alamo carolina 60
Alamo criollo 62
Alamo de Lombardía 62
Alamo musolino 60
Alamo negro 62
Alamo plateado 58
Albaricoquero 240
Alcanforero 114
Alcornoque 194
Algodón 126
Alheña 158
Aligustre 158
Almendro 238
Almez 50
Araucaria 94-92-90
Arbol de barniz *de la China* 152
Arbol de Judea 112
Arbol de Judas 112
Arbol de Júpiter 154
Arbol del alcanfor 114
Arbol del caucho 140
Arbol del estora que 160
Arbol del cielo 86
Arbol del Paraíso 130-56
Arbol de la canela 128
Arbol de la vida 142
Arbol de las tres espinas 144
Arbol de los cuarenta ducados 142
Arbol de los dioses 86
Arbol de los rosarios 56
Arbol de los tulipanes 162
Arbol lirio 166
Arce 40-42
Aromillo 88
Aromo 80-82
Aromo australiano 82
Aromo del país 80
Aromo negro 82
Aromo salvaje 82
Astromelia 154
Bellasombra 182
Belloto 98
Belloto del Centro 98
Belloto del Norte 98
Boldo 178
Boldu 178
Brachichito 102
Bracho 102
Braquiquito 102
Brevo 224
Bunya 92
Canelo 128
Caqui 220
Carvallo 68
Castaño 104
Castaño de India 46-44
Casuarina 106
Catalpa 48
Cedro 110
Cedro africano 108
Cedro del Atlas 108
Cedro del Líbano 110
Celtis 50
Ciclamor 112
Cina-cina 174
Cinamomo 130-56
Ciprés 122
Ciprés calvo 208
Ciprés de los pantanos 208
Ciprés italiano 124
Ciprés macrocarpa 122
Ciprés mediterráneo 124
Ciruelo de flor 66
Ciruelillo 132
Cocos 212
Cocotero 212
Colreuteria 152
Cordilinia 116
Corisia 126
Crespón 154
Curiy 90
Chamerops 212
Chirimoyo 214
Chopo 62
Chopo americano 60
Churque 78
Damasco 240
Damasquero 240
Datilera de las Canarias 180
Datilero 180
Dracena 116
Duraznero 242
Encina 190-68
Encina inglesa 68
Espina de Jerusalén 174
Espino 78
Espino maulino 78
Eucalipto 136
Falsa acacia 70
Falso palisandro 148
Falso plátano 42
Fénix 180
Foiye 128
Fosforito 132
Fresno 52-54
Fresno común 52
Fresno del maná 54
Fresno europeo 52
Fuñe 128
Ginco 142
Gingko 142
Gomero 140
Gomero azul 136
Gomero dulce 160-136
Grevillea 146
Haya de Siebold 138
Haya americana 138
Haya europea 138
Haya japonesa 138
Haya oriental 138
Higuera 224
Higuera elástica 140
Jabonero de las Antillas 56
Jabonero de la China 152
Jacarandá 148
Kaki 220
Laurel 156
Laurel de comer 156
Laurel de olor 156
Ligustrina 158
Ligustro 158
Lila de la India 56
Limonero 218
Lingue 236
Líquidámbar 160
Lúcumo 228
Maitén 170
Maitén del Centro 170
Magnolia 166-164
Manzano 230
Manzano de flor 168
Melia 56
Melocotonero 242
Mimosa 80
Mimosa plateada 80
Mioporo 172
Mirobálano 66
Molle 202
Moral 232
Morera 232
Morera mexicana 232
Morera roja 232
Negundo 40
Níspero 222
Níspero del Japón 222
Nogal 226
Nogal europeo 226
Nogal inglés 226
Nogal satinado 160
Notro 132
Notru 132
Olivo 234

Olivo de Bohemia 130
Olmo 74
Olmo americano 74
Olmo blanco 74
Olmo europeo 74
Olmo siberiano 74
Ombú 182
Orno 54
Painera 126
Palma 212-180
Palma chilena 150
Palma de coquitos 150
Palma de Washington 212
Palmera 212-180
Palmera china 212
Palmera de las Canarias 180
Palmito 212
Palo borracho 126
Palo santo 220
Palo verde 174
Palto 236
Paraíso 56
Pata de vaca 96
Patagua 118
Patahua 118
Parquinsonia 174
Paulonia 176
Peral del Japón 102
Peumo 120
Pimentero 202
Pimentero de Bolivia 202
Pimentero del Perú 202
Pimiento 202
Pino azul 108
Pino bunya 92
Pino de las Canarias 184
Pino de Paraná 90
Pino de París 106
Pino de Norfolk 94
Pino insigne 186
Pino misionero 90
Pino Monterrey 186
Pino oregón 188
Piñonero 90
Plátano oriental 64
Pruno 66
Quillay 196
Revientacaballos 56
Roble 68
Roble americano 192
Roble australiano 146-106
Roble de Eslavonia 68
Roble europeo 68
Roble del agua 192
Roble negro 190-192
Roble sedoso 146
Samohú colorado 126
Sauce 198
Sauce alemán 200
Sauce blanco 200
Sauce de Babilonia 198
Sauce espinoso 174
Sauce llorón 198
Secoya 204
Seibo 134
Sequoia 204
Serotina 60
Sofora 72
Sterculea rosada 206
Tarco 148
Tilo 210
Trasparente 172
Treumún 132
Tulipanero 162
Tulipero 162
Umbú 182
Visco 84
Viscote 84
Yapan 84

Indice de Nombres Ingleses

Algerian cedar 108
Almond tree 238
American basswood 210
American elm 74
American white elm 74
Apple tree 230
Apricot tree 240
Atlas cedar 108
Avocado tree 236
Bald cypress 208
Bay tree 156
Black italian poplar 60
Black mulberry 232
Black poplar 62
Blackwood 82
Box elder 42
British Columbia pine 188
Buckeyes 44
Bull bay magnolia 164
Bull oack 106
Bull hoof 96
Cabbage tree 116
Californian redwood 204
Camphor tree 114
Canary palm 180
Cedar of Lebanon 110
Coast redwood 204
Common apricot 240
Common ash 52
Common beech 138
Common oak 68
Common walnut 226
Cork oak 194
Cypress 124
Cherry plum 66
Chilean palm 150
Chinese persimom 220
China tree 152
Douglas fir 188
False acacia 70
Fig tree 224
Flowering ash 54
Goat willow 200
Golden rain tree 152
Gray willow 200
Holm oak 190
Honey locust 144
Horse chesnut 44
Indian bean 48
India rubber plant 140
Jacaranda 148
Japanese big leafed magnolia 166
Jerusalem thorn 174
Judas tree 112
Kaki plum 220
Kurrajong 102
Laurel magnolia 164
Lemon tree 218
Lime 210
Locust tree 70
Lombardy poplar 62
Loquate 222
Lotus tree 50
Maidenhair tree 142
Manna 54
Mimosa 88
Monkey puzzle 90
Monterey cypress 122
Monterey pine 186

Myrobalan 66
Noble silver fir 76
Norfolk Island pine 94
Oleaster 130
Olive tree 234
Orange tree 216
Oregon pine 188
Oriental plane 64
Pagoda 72
Palm 212
Peach tree 242
Pedunculate oak 68
Pine tree 184
Poet's laurel 156
Privet 158
Pussy willow 200
Queen of shrubs 154
Red horse chesnut 46
Red oak 192
Sallow 200
Satin walnut 160
Scholar's tree 72
Sheoak 106
Siberian crab apple 168
Silver birch 100
Silver wattle 80
Southern magnolia 164
Spanish chesnut 104
Swamp cypress 208
Sweet bay 156
Sweet chesnut 104
Sweet gum 160
Sycamore 40-64
Tasmanian blue gum 136
Ti-kouka 116
Tree of heaven 86
True black poplar 62
Tulip tree 162
Yellow poplar 162
Water oak 192
Wattle 82
Weeping willow 198
White poplar 58
White wood 162

Indice de Nombres Científicos

Abies menziesii 188
Abies procera 76
Acacia arabíca 78
Acacia caven 78
Acacia cavenia 78
Acacia dealbata 80
Acacia decurrens var. dealbata 80
Acacia melanoxylon 82
Acacia visco 84
Acer negundo 42
Acer pseudoplatanus 40
Aesculus hippocastanum 44
Aesculus x carnea 46
Ailanthus altissima 86
Ailanthus grandulosa 86
Ailanthus japonica 86
Albizzia lophanta 88
Amygdalus communis 238
Amygdalus persica 242
Annona cinerea 214
Annona cherimolia 214
Annona muricata 214
Annona squamosa 214
Araucaria angustifolia 90
Araucaria araucana 90
Araucaria bidwillii 92
Araucaria brasiliana 90
Araucaria excelsa 94
Araucaria heterophylla 94
Aristotelia chilensis 118
Armeniaca vulgaris 240
Bauhuinia candicans 96
Beilschmiedia berteroana 98
Beilschmiedia miersii 98
Betula alba 100
Betula pendula 100
Betula pendula var. decarlica 100
Betula pendula var. youngii 100
Betula verrucosa 100
Boldu chilanum 98
Brachychiton discolor 206
Brachychiton populneum 102
Broussonetia papyrifera 140
Castanea sativa 104
Castanea vesca 104
Casuarina equisetifolia 106
Catalpa bignonioides 48
Catalpa bignonioides var. aurea 48
Catalpa bignonioides var. erubescens 48
Catalpa bignonioides var. J. C. Teas 48
Cedrus atlántica 108
Cedrus atlantica var. argentea 108
Cedrus atlantica var. fastigiata 108
Cedrus atlantica var. glauca 108
Cedrus atlantica var. pendula 108
Cedrus brevifolia 110
Cedrus cedrus 110
Cedrus deodara 110
Cedrus libani 110

Cedrus libani var. glauca 110
Cedrus libani var. nana 110
Cedrus libani var. pendula 110
Cedrus libanitica 110
Cedrus libanotica 110
Celastrus chilensis 170
Celtis australis 50
Cercis siliquastrum 112
Cercis siliquastrum var. alba 112
Cinnamomum camphora 114
Cinnamomum zeylanicum 114
Citrus aurantifolia 218
Citrus aurantium var. sinensis 216
Citrus limonium 218
Citrus limonia 218
Citrus limon 218
Citrus medica 218
Citrus medica var. limon 218
Citrus sinensis 216
Cocos nucifera 212
Cocos plumosa 212
Cordyline australis 116
Crinodendron hookerianum 118
Crinodendron patagua 118
Cryptocarya alba 120
Cryptocarya miersii 98
Cryptocarya peumus 120
Cryptocarya rubra 120
Cupressus disticha 208
Cupressus macrocarpa 122
Cupressus macrocarpa var. Donard Gold 122
Cupressus macrocarpa var. fastigiata 122
Cupressus macrocarpa var. golcrest 122
Cupressus macrocarpa var. lutea 122
Cupressus sempervirens 124
Cupressus sempervirens var. horizontalis 124
Cupressus sempervirens var. stricta 124
Chamerops excelsa 212
Chamerops fortunei 212
Chorisia insignis 126
Chorisia speciosa 126
Dalbergia nigra
Diospyros ebenum 220
Diospyros kaki 220
Diospyros kaki var. mankaki 220
Diospyros lotus 220
Diospyros virginianum 220
Dombeya excelsa 94
Drimys winteri 128
Eleagnus angustifolia 130
Embothrium coccineum 132
Embothrium lanceolatum 132
Embothrium valdivianum 132
Eriobotrya japonica 222
Erythrina crista-galli 134
Erythrina umbrosa 134
Eucalyptus globulus 136
Eutassa heterophylla 94
Fagus crenata 138
Fagus japonica 138
Fagus grandiflora 138
Fagus orientalis 138
Fagus sylvatica 138
Fagus sylvatica var. cuprea 138
Fagus sylvatica var. fastigiata 138
Fagus sylvatica var. heterophylla 138
Fagus sylvatica var. pendula 138
Fagus sylvatica var. purpurea 138
Fagus sylvatica var. tortuosa 138

Ficus benghalensis 140
Ficus benjamina 140
Ficus carica 224
Ficus elastica 140
Ficus sycamorus 140
Fraxinus excelsior 52
Fraxinus ornus 54
Gingko biloba 142
Gingko biloba var. aurea 142
Gingko biloba var. fastigiata 142
Gingko biloba var. laciniata 142
Gingko biloba var. pendula 142
Gingko biloba var. variegata 142
Gleditsia triacanthos 144
Gleditsia triacanthos var. inermis 144
Gleditsia triacanthos var. moraine 144
Gleditsia triacanthos var. sunburst 144
Grevillea robusta 146
Hevea brasiliensis 140
Jacaranda acutifolia 148
Jacaranda chelonia 148
Jacaranda mimosifolia 148
Jacaranda ovalifolia 148
Jubaea chilensis 150
Jubaea spectabilis 150
Junglans regia 226
Koelreuteria paniculata 152
Lagestroemia indica 154
Laurelia philippiana 178
Laurelia sempervirens 178
Laurus angustifolia 156
Laurus nobilis 156
Laurus peumus 120
Ligustrum japonicum 158
Ligustrum lucidum 158
Ligustrum sinensis 158
Liquidambar styraciflua 160
Liriodendron tulipifera 162
Lucuma bifera 228
Lucuma obovata 228
Lucuma valparadisiaca 228
Magnolia denudata 166
Magnolia grandiflora 164
Magnolia liliflora 166
Magnolia soulangeana 166
Malus baccata var. Eleyi 168
Malus baccata var. Golden 168
Malus baccata var. purpurea 168
Malus baccata var. robusta 168
Malus communis 230
Malus pumila 230
Malus sylvestris 230
Manilkara zapota 228
Maytenus boaria 170
Maytenus chilensis 170
Maytenus magellanica 170
Melia azedarach 56
Melia azedarach var. gigantea 56
Melia azedarach var. umbraculifera 56
Melia japonica 56
Morus mycrophylla 232
Mours nigra 232
Morus rubra 232
Myopurum laetum 172
Negundo aceroides
Olea europaea 234
Parkinsonia aculeata 174
Parkinsonia spinosa 174
Paulownia imperialis 176
Paulownia tomentosa 176
Persea americana 236
Persea americana var. California 236
Persea lingue 236
Persica vulgaris 242
Peumus boldus 178
Peumus rubra 120
Phoenix canariensis 180

Phoenix dactylifera 180
Phoenix jubae 180
Photinia japonica 222
Phytolacca dioica 182
Picea sp. 76
Pinus attenuata 186
Pinus canariensis 184
Pinus insignis 186
Pinus lambertiana 184
Pinus montereyensis 186
Pinus nigra 184
Pinus palustris 184
Pinus pinaster 184
Pinus ponderosa 184
Pinus radiata 186
Pinus sylvestris 184
Pinus taxifolia 188
Pircunia dioica 182
Pirus malus 230
Platanus acerifolia 64
Platanus hispanica 64
Platanus occidentalis 64
Platanus orientalis 64
Populus alba 58
Populus alba var. nivea 58
Populus alba var. pyramidalis 58
Populus alba var. Richardii 58
Populus deltoides 60
Populus nigra var. italica 62
Populus nigra var. pyramidalis 62
Pritchardia filifera 212
Prunus amygdalus 238
Prunus amygdalus var. almond 238
Prunus armeniaca 240
Prunus cerasifera var. pissardii 66
Prunus communis 238
Prunus dulcis 238
Prunus persica 242
Prunus persica var. alba 242
Prunus persica var. alboplena 242
Prunus persica var. pendula 242
Prunus persica var. Russel red 242
Pseudotsuga menziesii 188
Pseudotsuga taxifolia 188
Quercus aquatica 192
Quercus ilex 190
Quercus nigra 192
Quercus pedunculata 68
Quercus robur 68
Quercus robur var. atropurpurea 68
Quercus robur var. concordia 68
Quercus robur var. fastigiata 68
Quercus robur var. pendula 68
Quercus robur var. variegata 68
Quercus suber 194
Quíllaja saponaria 196
Robinia hispida 70
Robinia pseudoacacia 70
Robinia pseudoacacia var. frisia 70
Robinia pseudoacacia var. semperflorens 70
Robinia pseudoacacia var. umbaculifera 70
Salisburia adiantifolia 142
Salix babylonica 198
Salix caprea 200
Sapindus chinensis 152
Schinus molle 202
Sequoia sempervirens 204
Sequoiodendron giganteum 204
Sophora japonica 72
Sterculea discolor 206
Strerculea diversifolia 102
Styphnolobyum japonicum 72
Styphnolobyum japonicum var. columnaris 72
Styphnolobyum japonicum var. pendula 72

Styphnolobyum japonicum var. pubescens 72
Taxodium ascendens 208
Taxodium distichum 208
Taxodium mucronatum 208
Taxodium sempervirens 204
Temus moschata 128
Tilia americana 210
Tilia glabra 210
Toxicodendron altissimum 86
Trachycarpus excelsus 212
Trachycarpus fortunei 212
Tricuspidaria dependens 118
Ulmus americana 74
Ulmus procera 74
Ulmus pumila 74
Washingtonia filifera 212

Bibliografía

Claraso, Noel. "Multiplicación de las plantas de jardín", G. Gili 1974.
Claraso, N. "Los árboles de los jardines", G. Gili 1977.
Conaf. "Tipos forestales del Sur".
Chanes, Rafael. "Deodendron", Blume 1969.
Donoso, Claudio. "Dendrología de árboles y arbustos chilenos", Conaf 1974.
Edlin, H., Nimmo, M. "Trees: Timbers and Forests of the World", Salamander 1978.
Feininger, A. "Trees", Viking Press 1968.
Harlow, W. "Trees of the eastern and central United States and Canada", Dover 1942.
Harris, D. "Arboles", Editorial Juventus 1978.
Hoffmann, Adriana. "Flora silvestre de Chile, Zona Central", C. Gay 1978.
Hoffmann, Adriana. "Flora silvestre de Chile, Zona austral", C. Gay 1982.
Johnson, Hugh. "Los árboles", Blume 1977.
Lanzara, P., y Pizzetti, M. "Guía de árboles", Grijalbo 1977.
Leonardis, J. "El libro del árbol" (3 tomos), Celulosa Argentina 1977.
Lombardo, A. "Los árboles cultivados en los paseos públicos", Montevideo 1958.
Muñoz, Carlos. "Botánica Agrícola", Univ. de Chile 1960.
Pokorny, Jaromir. "Trees", Octopus Books 1974.
Sprague, Ch. "Manual of the trees of North America" (2 tomos), Dover 1965.
Zim, H., y Martin, A. "Trees", Simon y Schuster 1956.
Zin, Juan. "La salud por medio de las plantas medicinales", Stgo. 1929.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
BIBLIOTECA